БИБЛІОТЕКА
УЧЕНАГО КОМИТЕТА
ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ ИМУЩЕСТВЪ

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

Б-ка Акад. наук им. В. И. Ленина

1882 годъ. — Томъ первый.

Выпускъ третій — Мартъ

С.-Петербургъ.
Типографія Товарищества «Общественная польза».
По Б. Подъяческой, собств. д., № 39.
1882.

«Труды» И. В. Э. Общества выходятъ *разъ въ мѣсяцъ*, выпусками, каждый не менѣе *семи печатныхъ листовъ*. Подписная цѣна изданія за годъ — **ЧЕТЫРЕ Р. С.** съ пересылкою во всѣ города и доставкою на домъ, а безъ пересылки **ТРИ Р. ШЕСТЬДЕСЯТЪ ПЯТЬ КОП.**

Подписка на «ТРУДЫ» на 1882 годъ принимается: въ *С.-Петербургѣ, въ домѣ И. В. Э. Общества*, на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Забалканскаго проспекта, и въ сѣмяноторговлѣ коммиссіонера Общества А. В. Запѣвалова, за Казанскимъ мостомъ, въ домѣ Лѣсникова. Иногородные благоволятъ адресоваться: въ *С.-Петербургъ, въ Императорское Вольное Экономическое Общество*.

БИБЛІОТЕКА УЧЕНАГО КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ ИМУЩЕСТВЪ

АКАД. НАУК СССР ИМ. В. И. ЛЕНИНА ОТДЕЛ РЕДКОЙ КНИГИ

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 21 января 1882 г.

Присутствовали: предсѣдательствующій Э. Е. Лоде, секретарь А. И. Ходневъ, 35 членовъ и 1 членъ-сотрудникъ.

I. Читанъ и подписанъ журналъ общаго собранія 17 декабря 1881 года.

II. Профессоръ Императорскаго Харьковскаго университета Л. С. Ценковскій, котораго Совѣтъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, согласно постановленію общаго собранія, просилъ сообщить, когда именно предполагаетъ онъ поѣхать въ Парижъ для ознакомленія въ лабораторіи академика Пастера съ способами полученія вакцины сибирской язвы, увѣдомляетъ, что онъ намѣренъ ѣхать за границу 1 февраля и что представленіе отъ университета о командировкѣ его на полгода уже отправлено въ министерство народнаго просвѣщенія 19 декабря за № 7863. При этомъ г. Ценковскій проситъ ходатайства Совѣта передъ министромъ народнаго просвѣщенія о согласіи его на сказанную командировку.

Положено просить барона А. П. Николаи о разрѣшеніи г. Ценковскому шестимѣсячной командировки за границу, съ 1 февраля по 1 августа сего года, съ сохраненіемъ получаемаго имъ содержанія.

III. Профессоръ Императорской военно-медицинской академіи А. А. Раевскій, которому Совѣтъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, согласно постановленію общаго собранія, предложилъ поѣхать на счетъ Общества во Францію для изуче-

нія прививанія по способу французскаго академика Пастера домашнимъ животнымъ ослабленнаго яда сибирской язвы, изслѣдованія разныхъ формъ этой язвы и вообще части ветеринарной. прислалъ на имя г. секретаря Общества письмо слѣдующаго содержанія:

«Честь имѣю увѣдомить васъ, что я вполнѣ согласенъ принять предложеніе Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества относительно поѣздки во Францію съ извѣстною цѣлью и постараюсь сдѣлать все, чтобы оправдать весьма лестное для меня довѣріе высокоуважаемаго Общества.—Что касается времени отъѣзда во Францію, то я пришелъ къ заключенію, что ранѣе 1-го апрѣля мнѣ нѣтъ нужды ѣхать туда, такъ какъ только это время будетъ близко къ началу тамъ сибирской язвы, а также и къ производству дальнѣйшихъ изслѣдованій въ духѣ г. Пастера.

«Въ виду этого честь имѣю покорнѣйше просить Совѣтъ Общества теперь же возбудить ходатайство передъ г. военнымъ министромъ о разрѣшеніи мнѣ командировки за границу съ 1-го апрѣля по 1-е октября 1882 г., съ сохраненіемъ содержанія».

Положено просить г. военнаго министра о разрѣшеніи г. Раевскому командировки за границу, срокомъ на шесть мѣсяцевъ, съ 1-го апрѣля по 1-е октября сего года, съ сохраненіемъ получаемаго имъ содержанія.

IV. Членъ французской академіи наукъ г. Пастеръ, къ коему Совѣтъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества обращался съ просьбою о дозволеніи двумъ русскимъ ученымъ (гг. Ценковскому и Раевскому) пріѣхать во Францію для изученія въ его лабораторіи и подъ его руководствомъ способа полученія ослабленнаго яда сибирской язвы, а равно и для изученія предохранительнаго прививанія этого яда домашнимъ животнымъ, письмомъ на имя президента Общества увѣдомляетъ, что онъ, г. Пастеръ, въ ноябрѣ прошлаго года, получилъ письма почти такого же содержанія, какъ и письмо Совѣта, отъ директора коннозаводства г. Мёрдера и отъ директора департамента земледѣлія и сельской промышленности. Вмѣстѣ съ тѣмъ г. Пастеръ прилагаетъ къ письму своему копію съ письма, которымъ онъ отвѣчалъ г. Мёрдеру, и высказываетъ надежду, что между Обществомъ и сказанными правительственными учрежденіями послѣдуетъ соглашеніе и что онъ, г. Пастеръ, будетъ поставленъ въ возможность удовлетворить вопросу о вакцинаціи сибирской язвы въ Россіи поражаемой столь часто этимъ бичемъ.

Въ началѣ письма на имя г. Мёрдера говорится, что онъ, г. Пас-

теръ, еще въ іюлѣ мѣсяцѣ 1881 г. предложилъ русскому посольству въ Парижѣ отправить одного изъ своихъ учениковъ въ Россію для производства въ большомъ размѣрѣ опытовъ надъ прививаніемъ сибирской язвы, подобныхъ тѣмъ, которые были произведены въ Пульи-ле-Форъ, и что хотя посольство, какъ видно изъ письма графа Капниста, приняло означенное предложеніе съ большимъ вниманіемъ, но тѣмъ не менѣе, онъ, г. Пастеръ, не получалъ до сихъ поръ никакого дальнѣйшаго увѣдомленія.

Далѣе въ письмѣ своемъ къ г. Мёрдеру, г. Пастеръ, между прочимъ, говоритъ, что онъ ничего не имѣетъ противъ присылки къ нему русскихъ ученыхъ и расположенъ принять ихъ, но во всякомъ случаѣ полагаетъ, что самое прививаніе сибирской язвы очень просто и что, и по изученіи его, все-таки будетъ необходимо сдѣлать опыты надъ нашими животными, а потому онъ остается при своемъ предложеніи прислать въ Россію, предстоящею весною, одного или двухъ своихъ ассистентовъ для производства опытовъ, присовокупляя, что это будетъ стоить только расходовъ на опыты и на поѣздку сказанныхъ лицъ. Кромѣ того, г. Пастеръ указываетъ на то, что успѣхъ помянутыхъ опытовъ а, вмѣстѣ съ тѣмъ и довѣріе къ этому новому дѣлу, обусловливается надлежащимъ приготовленіемъ и чистотою ослабленнаго яда, и потому послѣдній, по крайней мѣрѣ на первое время, долженъ быть заготовляемъ въ его лабораторіи, гдѣ въ настоящее время сдѣланы всѣ необходимыя приспособленія для полученія его въ большихъ количествахъ, достаточныхъ какъ для удовлетворенія французскихъ фермеровъ, такъ и для высылки въ Россію.

По обсужденіи вышеизложеннаго, Совѣтъ, хотя и остался при своемъ прежнемъ убѣжденіи, что надлежащее введеніе и распространеніе въ Россіи предохранительнаго прививанія сибирской язвы требуетъ предварительнаго и всесторонняго изученія дѣла во Франціи, и что предлагаемые г. Пастеромъ опыты имѣютъ болѣе второстепенный интересъ, и именно только какъ наглядное доказательство возможности предохраненія домашнихъ животныхъ отъ сибирской язвы, но принимая во вниманіе, что самый доступъ русскихъ ученыхъ въ лабораторію г. Пастера для ознакомленія съ его способомъ культуры ослабленнаго яда, — съ главнѣйшею стороною дѣла, — обусловливается въ значительной степени принятіемъ предложенія о производствѣ опытовъ въ Россіи чрезъ ассистентовъ г. Пастера, — положилъ войти въ подлежащія правительственныя учрежденія, которыя уже сносились съ г. Пастеромъ, съ ходатайствомъ объ осуществленіи предлагаемыхъ имъ опытовъ, съ по-

крытіемъ потребныхъ на нихъ расходовъ правительственными средствами, такъ какъ Императорское Вольное Экономическое Общество, за ассигнованіемъ 3,000 руб. на посылку двухъ ученыхъ за границу, уже не можетъ принять на себя новые расходы, безъ ощутительнаго уменьшенія своего запаснаго капитала. Совѣтъ смѣетъ надѣяться, что означенное ходатайство заслуживаетъ полнаго уваженія со стороны правительства, такъ какъ настоящій предметъ, въ своемъ дальнѣйшемъ развитіи, можетъ получить громадное значеніе не только относительно сибирской язвы, но и другихъ заразительныхъ болѣзней, которыя похищаютъ у Россіи ежегодно десятки милліоновъ рублей.

Настоящее общее собраніе, раздѣляя вышеизложенное мнѣніе Совѣта, положило обратиться также къ земствамъ С.-Петербургской и Новгородской губерній, гдѣ ежегодно появляется въ большей или меньшей степени сибирская язва, неугодно ли будетъ и имъ оказать содѣйствіе своими денежными средствами осуществленію означеннаго предложенія г. Пастера о производствѣ опытовъ въ Россіи надъ предохранительнымъ прививаніемъ этой болѣзни.

V. Доложено отношеніе члена управляющаго дѣлами Высочайше учрежденной коммиссіи для изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла въ Россіи генералъ-лейтенанта Анненкова отъ 25 декабря минувшаго года за № 1200, слѣдующаго содержанія:

«Въ началѣ января наступающаго 1882 года Высочайше учрежденная коммиссія для изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла въ Россіи предполагаетъ передать выработанный ею общій уставъ россійскихъ желѣзныхъ дорогъ на разсмотрѣніе особаго съѣзда съ участіемъ не только спеціалистовъ по желѣзнодорожному дѣлу, но и представителей торговли, промышленности, а равно нѣкоторыхъ думъ, земствъ и биржевыхъ комитетовъ.

«Вслѣдствіе чего г. предсѣдатель коммиссіи, назначивъ 10-е января будущаго года для разсмотрѣнія сказаннаго устава, поручилъ мнѣ покорнѣйше просить Общество прислать своего уполномоченнаго для принятія участія въ засѣданіяхъ упомянутаго съѣзда, имѣющаго быть подъ предсѣдательствомъ его сіятельства».

Совѣтъ просилъ члена В. В. Черняева принять на себя званіе уполномоченнаго отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества на сказанномъ съѣздѣ, на что г. Черняевъ и изъявилъ свое согласіе.

Принято къ свѣдѣнію.

VI. Доведено до свѣдѣнія общаго собранія, что членъ тверской

губернской земской управы А. Б. Враскій, который принялъ на себя заботы по постройкѣ въ с. Бурашевѣ зданія для пчеловодной школы, на запросъ Общества (журн. Совѣта 16 ноября 1881 г. ст. 16), сколько слѣдуетъ выслать ему нынѣ денегъ изъ 3,300 р., назначенныхъ на сказанный предметъ, увѣдомляетъ, что онъ предполагаетъ въ скоромъ времени приступить къ срубкѣ зданія школы и что, по его исчисленію, въ настоящее время потребуется 2,000 руб., которые онъ и проситъ выслать на его имя въ тверскую губернскую земскую управу; вслѣдствіе чего Совѣтъ и сдѣлалъ распоряженіе о высылкѣ г. Враскому просимыхъ имъ *двухъ тысячъ руб.* изъ суммы, ассигнованной на постройку помянутой школы.

VII. Избраны въ члены по I Отдѣленію: землевладѣлецъ Самарской губерніи, ротмистръ Михаилъ Ильичъ *Булацель;* землевладѣлецъ Екатеринославской губерніи, верхнеднѣпровскаго уѣзда, присяжный повѣренный Александръ Львовичъ *Боровиковскій;* отставной полковникъ Николай Эдуардовичъ *Герстфельдъ;* генералъ-лейтенантъ Дмитрій Ивановичъ *Дараганъ;* землевладѣлецъ въ Финляндіи, архитекторъ Августъ Ивановичъ *Жоффріо;* магистръ ветеринарныхъ наукъ Михаилъ Александровичъ *Игнатьевъ;* ветеринаръ при с.-петербургскомъ городскомъ скотопригонномъ дворѣ, магистрантъ ветеринарныхъ наукъ Григорій Львовичъ *Кравцовъ;* землевладѣлецъ и почетный мировой судья ямбургскаго уѣзда, С.-Петербургской губерніи, Владиміръ Владиміровичъ *Лангаммеръ:* ветеринарный врачъ губернскаго земства Николай Петровичъ *Пештицъ;* землевладѣлецъ Харьковской губерніи, изюмскаго уѣзда и Тульской губерніи, веневскаго уѣзда, Николай Алексѣевичъ *Пѣшковъ;* ординарный профессоръ военно-медицинской академіи Аркадій Александровичъ *Раевскій* и землевладѣлецъ Курской губерніи, старооскольскаго уѣзда, Александръ Васильевичъ *Юдинъ;* и по I и II Отдѣленіямъ, землевладѣлецъ Рязанской губерніи и уѣзда Владиміръ Степановичъ *Буймистровъ.*

VII. Въ заключеніе собранія, членъ А. Ѳ. Баталинъ сдѣлалъ сообщеніе «о русскихъ сортахъ льна», причемъ обратилъ главнымъ образомъ вниманіе на открытые имъ признаки для отличія сѣмянъ льна-долгунца отъ сѣмянъ льна, идущаго на масло.

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Участіе дождевыхъ червей въ образованіи почвы по Дарвину.

I.

Введеніе.—Содержаніе труда Дарвина.—Мѣстности, обитаемыя дождевыми червями.—Естественная исторія дождеваго червя.—Его привычки и способности.—Строеніе червя и назначеніе каждаго органа.—Интеллектуальныя способности.—Пища и пищевареніе.—Свойства кишечнаго сока.—Образъ жизни червя.—Потребность въ прикрываніи норъ; процессъ и цѣль ихъ прикрыванія; вещества для этого употребляемыя.—Способъ втягиванія въ норы листьевъ и другихъ предметовъ.—Двоякій способъ пробуравливанія червями норъ.—Проглатываніе земли въ видахъ питанія, а также для ускоренія работы по прорытію норъ.—Глубина норъ и ихъ внутреннее строеніе.—Смазка стѣнъ норъ экскрементами, устилка верхней части ихъ листьями, а дна камешками и сѣменами.—Способъ изверженія экскрементовъ.—Опаданіе норъ.—Распространеніе дождевыхъ червей по всему земному шару.—Башнеобразныя кучи экскрементовъ въ окрестностяхъ Ниццы и въ Бенгаліи; гигантскія башнеобразныя кучи изверженій на Нильджирійскихъ горахъ. — Присутствіе экскрементовъ, какъ характеристическій признакъ повсемѣстнаго пребыванія червей.

Въ началѣ текущаго года появилось въ Петербургѣ въ нѣмецкомъ переводѣ послѣднее сочиненіе Ч. Дарвина, озаглавленное *«Образованіе почвы подъ вліяніемъ дѣятельности червей и наблюденіе надъ ихъ образомъ жизни»*. Обойти молчаніемъ новый трудъ извѣстнаго ученаго, сообщающій намъ множество новыхъ, крайне интересныхъ фактовъ, касающихся притомъ предмета, очень мало изслѣдованнаго, было бы непростительно, а потому редакція «Трудовъ» поручила мнѣ ознакомить съ нимъ своихъ читателей въ воз-

можно сжатомъ видѣ. Сознаюсь, что изложить въ какихъ-нибудь 3—4-хъ небольшихъ статьяхъ сущность и результаты новыхъ изслѣдованій такой личности, какъ Дарвинъ, не упустивъ изъ виду ничего существеннаго, задача не совсѣмъ легкая; тѣмъ не менѣе постараюсь выполнить данное мнѣ порученіе, насколько съумѣю, придерживаясь въ изложеніи того самаго порядка, который принятъ Дарвиномъ въ его сочиненіи.

Книга Дарвина, заголовокъ которой я только что выписалъ, состоитъ изъ введенія, 7 главъ и небольшаго приложенія въ двѣ странички, содержащаго частью исправленіе текста, частью же факты, сообщенные Дарвину другими лицами и подтверждающіе нѣкоторыя изъ его изслѣдованій.

Въ предисловіи Дарвинъ объясняетъ прежде всего, что предметомъ его настоящаго сочиненія служитъ участіе червей въ образованіи того слоя почвы (не точнѣе ли сказать пахатнаго или ростительнаго слоя), который покрываетъ земную поверхность во всѣхъ умѣренно влажныхъ мѣстностяхъ. Слой этотъ большею частью черноватаго цвѣта, толщиной въ нѣсколько дюймовъ, въ разныхъ мѣстностяхъ представляетъ на глазъ весьма мало разницы, не смотря на то, что можетъ лежать на различномъ грунтѣ; однимъ изъ его главнѣйшихъ характеристическихъ признаковъ является равномѣрная мелкость частицъ, его составляющихъ, что удобнѣе всего наблюдается въ каменистыхъ мѣстностяхъ, именно тамъ, гдѣ вновь вспаханное поле прилегаетъ непосредственно къ участку, давно запущенному подъ залежь, а также, гдѣ этотъ слой покоится на откосахъ ямъ и впадинъ.

Далѣе Дарвинъ говоритъ, что поводомъ къ изученію имъ дѣятельности червей послужило слѣдующее обстоятельство: будучи вынужденъ держать у себя въ кабинетѣ для разныхъ работъ дождевыхъ червей въ горшкахъ, наполненныхъ землей, онъ настолько заинтересовался ихъ образомъ жизни, что порѣшилъ изслѣдовать вопросъ, въ какой степени сознательна ихъ дѣятельность и какими интеллектуальными способностями они одарены. Работа эта начата имъ болѣе 40 лѣтъ тому назадъ, такъ какъ еще въ 1837 г. онъ сдѣлалъ въ лондонскомъ геологическомъ обществѣ краткое сообщеніе «объ образованіи почвы», въ которомъ, руководствуясь тѣмъ фактомъ, что частицы жженаго мергеля, золы и т. п. веществъ, употребляемыхъ для поверхностнаго удобренія луговъ въ видѣ посыпки густымъ слоемъ, были, спустя много лѣтъ, находимы подъ

дерномъ на глубинѣ нѣсколькихъ дюймовъ, и все-таки въ формѣ слоя, доказалъ, что такое осѣданіе названныхъ предметовъ было исключительно послѣдствіемъ значительной массы мелкой земли, постоянно выносимой червями на земную поверхность въ видѣ собственныхъ цилиндрическихъ экскрементовъ, которые рано или поздно распространялись по поверхности и покрывали каждый валяющійся на ней предметъ. Отсюда Дарвинъ заключаетъ, что весь почвенный слой, одѣвающій земную поверхность, уже неоднократно проходилъ чрезъ пищеварительные каналы червей и что ему еще не одинъ разъ предстоитъ пройти тѣмъ же путемъ; поэтому Дарвинъ полагаетъ, что общеупотребительное выраженіе *ростительная почва*, во многихъ отношеніяхъ правильнѣе замѣнять выраженіемъ *почва животная*.

Сообщеніе это вызвало въ свое время не мало возраженій, о которыхъ Дарвинъ не только не умалчиваетъ, но опровергаетъ ихъ новыми наблюденіями и фактами, добытыми какъ имъ самимъ въ разныхъ частяхъ свѣта, такъ равно и другими учеными, занимавшимися тѣмъ же предметомъ. Послѣднее возраженіе, на которомъ останавливается въ своемъ предисловіи Дарвинъ, было сдѣлано ему въ 1869 г. Фишемъ, опровергавшимъ приписываемое Дарвиномъ червямъ участіе въ образованіи почвы лишь голословнымъ предположеніемъ о неспособности червей къ производству подобной работы, такъ какъ, если бы она въ дѣйствительности была ими выполнена, то въ виду слабости и ничтожной величины червей, она, по мнѣнію Фиша, была бы работой, вполнѣ изумительной. На это Дарвинъ замѣчаетъ, что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ той неспособностью суммировать результаты постоянно дѣйствующей силы, которая (неспособность) очень часто служила и служитъ тормазомъ къ развитію науки. Въ заключеніе позволяю себѣ привести небольшую выписку изъ того, чѣмъ заканчиваетъ Дарвинъ предисловіе къ своей книгѣ: «хотя», говоритъ онъ, «эти различныя возраженія и казались мнѣ слишкомъ маловѣскими, тѣмъ не менѣе я рѣшился произвести новый рядъ наблюденій и затронуть задачу съ другой стороны, а именно вмѣсто того, чтобы вычислять время, въ теченіи котораго предметы, оставленные на поверхности, зарываются червями, я придумалъ взвѣшивать массу экскрементовъ, извергаемыхъ червями въ опредѣленное время на точно измѣренномъ пространствѣ».

Двѣ первыя главы сочиненія о которомъ идетъ рѣчь, содержатъ естественную исторію дождеваго червя; хотя предметъ этотъ, строго говоря, и не подходитъ къ рамкѣ «Трудовъ», но обойти его мол-

чаніемъ невозможно, такъ какъ въ противномъ случаѣ многое изъ дальнѣйшаго можетъ оказаться непонятнымъ, а потому въ изложеніи исторіи червя я буду по возможности ограничиваться голыми фактами и положеніями, приводимыми Дарвиномъ, не касаясь въ большинствѣ случаевъ объясненія тѣхъ и другихъ; при этомъ однако я долженъ оговориться, что во всемъ трудѣ Дарвина не встрѣтишь ни одного положенія, высказаннаго голословно; всѣ они являются плодомъ наблюденій, изслѣдованій и опытовъ, принадлежащихъ или лично Дарвину, произведенныхъ имъ въ различныхъ частяхъ свѣта, или позаимствованныхъ имъ у другихъ ученыхъ и лицъ компетентныхъ, но по возможности провѣренныхъ имъ же самимъ. Послѣ такой оговорки приступаю къ дѣлу.

Дождевые черви (Lumbricus) водятся въ несмѣтныхъ массахъ на всемъ земномъ шарѣ и въ старомъ, и въ новомъ свѣтѣ, на материкахъ, островахъ, на мѣстахъ низкихъ и высокихъ, открытыхъ и лѣсистыхъ; однимъ словомъ повсюду, гдѣ слой земли обладаетъ хотя нѣкоторою степенью влажности и такой толщиной, что позволяетъ червю прорыть норку достаточно глубокую для того, чтобы укрыться въ ней на зиму и на время засухъ; но любимымъ мѣстопребываніемъ его служатъ мѣстности ровныя, покрытыя толстымъ влажнымъ слоемъ почвы; на откосахъ же рытвинъ, вымоинъ и т. п., вообще тамъ, гдѣ земля легко смывается водой, червь встрѣчается рѣдко, а на мѣстахъ каменистыхъ, оголенныхъ или прикрытыхъ лишь тонкимъ слоемъ земли, не дозволяющихъ червю уходить въ глубь, а также въ совершенно сухомъ пескѣ и т. п., онъ вовсе не встрѣчается.

Число видовъ дождевыхъ червей очень не велико, да и тѣ по наружному виду очень схожи другъ съ другомъ; но одни изъ нихъ живутъ по преимуществу въ землѣ, тогда какъ другіе только въ очень мокрыхъ мѣстахъ и даже въ водѣ. Дарвинъ имѣетъ дѣло съ первыми, т.-е. съ тѣми, которые выносятъ на поверхность свои экскременты въ формѣ мелкой, такъ сказать, просѣянной земли.

Дождевой червь, принадлежитъ къ обширному классу аннелидовъ и хотя долженъ быть разсматриваемъ какъ животное суши, но вмѣстѣ съ тѣмъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ является, подобно другимъ членамъ названнаго класса, животнымъ полуводнымъ; такъ напр. съ одной стороны, по наблюденіямъ *Перрье*, онъ не выноситъ въ теченіи какой-нибудь ночи (разумѣется, если не находится въ сосудѣ съ влажной землей) воздуха сухой комнаты и умираетъ въ немъ, а съ другой—можетъ безвредно находиться долгое время, даже въ продолженіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ, подъ водой. Червь

работаетъ почти исключительно ночью, днемъ же лежитъ въ своей норкѣ на очень близкомъ разстояніи отъ поверхности; только во время спариванія онъ рано утромъ часа на два выползаетъ наружу; работа его продолжается только въ теплую влажную пору года, а зимой онъ удаляется на самое дно норки и совершенно прекращаетъ свою дѣятельность; точно также онъ поступаетъ и лѣтомъ, когда земля просохнетъ настолько, что вынуждаетъ удалиться въ самую глубокую часть норы.

Туловище большаго червя состоитъ изъ 100—200 почти цилиндрическихъ колецъ или сегментовъ, снабженныхъ каждое мелкими щетинками. Мускульная система развита хорошо; онъ одинаково легко можетъ ползать передомъ и задомъ и при помощи очень цѣпкаго хвоста чрезвычайно быстро втягиваться въ норку. Ротъ расположенъ на передней оконечности туловища и снабженъ маленькимъ выступомъ, служащимъ для хватанія. Внутри, позади рта, находится сильно развитый кадыкъ, который во время ѣды приподнимается и соотвѣтствуетъ, по мнѣнію Перрье, хоботку другихъ аннелидовъ. Кадыкъ ведетъ въ пищепріемный каналъ, въ нижней части котораго, по обѣ его стороны, лежатъ три пары большихъ железъ, выдѣляющихъ огромное количество углекислой извести. У большинства разновидностей дождевыхъ червей пищепріемный каналъ, до впаденія въ желудокъ, развивается въ зобъ. Желудокъ выстланъ гладкой толстой кожей и снабженъ слабыми продольными, но сильными поперечными, мускулами, которые, по завѣренію *Перрье*, имѣвшаго случай наблюдать ихъ энергическую дѣятельность, служатъ главнымъ образомъ для размельченія пищи. Въ желудкахъ и кишкахъ дождевыхъ червей большею частью попадается значительное количество песчинокъ и мелкихъ камешковъ въ $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ дюйма въ поперечникѣ, а какъ извѣстно, что черви съѣдаютъ не мало камешковъ, независимо тѣхъ, которые проглатываются ими при вырытіи норъ, то, по всей вѣроятности эти камешки играютъ у нихъ роль жернововъ, размалывающихъ пищу. Желудокъ открывается въ кишку, ведущую по прямой линіи къ заднепроходному отверзстію, помѣщающемуся у задней оконечности туловища. Устройство этой кишки крайне замѣчательно: она состоитъ какъ бы изъ кишки въ кишкѣ, причемъ первая, какъ доказалъ *Клапаредъ*, образуется глубокой продолговатой складкой кишечныхъ стѣнокъ; благодаря такому расположенію кишки, получается чрезвычайно вмѣстительное поглощательное пространство.

Система кровообращенія хорошо развита, а нервная довольно порядочно, причемъ весьма близко къ переднему концу туловища

находятся двѣ, почти сливающіяся другъ съ другомъ мозговыя гангліи. Дышатъ черви исключительно кожей; хотя по своей природѣ онѣ животныя двуполыя (каждый индивидуумъ соединяетъ въ себѣ оба пола), но не смотря на это спариваются попарно.

Черви не имѣютъ глазъ, при всемъ томъ не относятся однако къ свѣту безучастно и умѣютъ отличать ночь отъ дня; дѣло въ томъ, что свѣтъ дѣйствуетъ на нихъ своей интезивностью и продолжительностью, но только тогда, когда падаетъ на переднюю часть туловища, гдѣ расположены мозговыя гангліи: при освѣщеніи этой части, черви быстро втягиваются въ норки; къ освѣщенію же другихъ частей они остаются нечувствительными.

Дождевые черви очень чувствительны къ холоду, а потому въ морозное время не покидаютъ своихъ норъ; они совершенно глухи, но если и относятся совершенно безразлично къ сотрясенію, производимому въ воздухѣ звукомъ, то въ высшей степени чувствительны къ сотрясенію, вызываемому звукомъ въ твердомъ тѣлѣ, напр. въ горшкѣ, въ которомъ они находятся. Не менѣе чувствительны они и къ прикосновенію, достаточно напр. слегка только дунуть на червяка, чтобы онъ немедленно скрылся въ нору. Когда червь выползаетъ наружу онъ прежде всего сильно вытягиваетъ передній конецъ туловища и начинаетъ имъ вертѣть во всѣ стороны, какъ-бы ощупывая окрестъ лежащіе предметы; въ этомъ отношеніи означенный конецъ выполняетъ роль щупальца и даетъ возможность червю составить себѣ общее понятіе о формѣ того или другаго предмета; вообще осязаніе и чувствительность къ постороннему прикосновенію развиты у червя сильнѣе другихъ чувствъ. Чувство обонянія у нихъ слабо и ограничено, т.-е. распространяется только на нѣкоторые запахи, зато вкусъ, какъ у всѣхъ всеядныхъ животныхъ, развитъ далеко въ большей степени: попробуйте напр. дать червямъ нѣсколько родовъ съѣдобныхъ предметовъ и увидите, что они прежде всего возьмутся непремѣнно за тѣ, которые имъ болѣе по вкусу.

Итакъ, при всей скупости природы въ надѣленіи червей органами чувствъ, ихъ нельзя все-таки признать лишенными способности всякихъ ощущеній, точно также имъ нельзя отказать хотя бы въ проблескахъ чувства общественности и въ нѣкоторой долѣ сознательности или интеллектуальныхъ способностей. Это подтверждается, по мнѣнію *Гофмейстера* и другихъ изслѣдователей, многочисленными фактами, между прочимъ, образомъ жизни червей, способомъ втаскиванія пищи въ норы, манерой изверженія нѣкоторыми червями, напр. разновидностями *Perichaeta* экскремен-

товъ, въ башнеобразныя кучи, устройствомъ и въ особенности способами защиты обыкновенными дождевыми червями своихъ норокъ отъ холода, о чемъ рѣчь еще будетъ впереди.

Черви животныя всеядныя; они поѣдаютъ огромное количество земли, извлекая всѣ попадающіяся въ ней переваримыя вещества, уничтожаютъ множество разнаго рода свѣжихъ и полублеклыхъ листьевъ, за исключеніемъ весьма немногихъ, приходящихся имъ не по вкусу, ѣдятъ зелень, мясо, мучнистыя и крахмалистыя вещества, сахаръ и т. п., но преимущественно питаются полублеклыми листьями; листья эти они втаскиваютъ въ норки на глубину 2—3 дюймовъ и прежде чѣмъ приступить къ ѣдѣ смачиваютъ особой выдѣляемой изъ себя пищеварительной жидкостью щелочнаго характера, которая, по своимъ свойствамъ и дѣйствію, какъ показали изслѣдованія *Леона Фредрика*, вполнѣ соотвѣтствуетъ панкреатическому соку, т.-е. соку поджелудочной железы высшихъ животныхъ. Дѣйствіе этой жидкости на свѣжіе и полублеклые листья изумительно: смоченныя ею части листа быстро умираютъ, обезцвѣчиваются, приходя еще до поглощенія червемъ, какъ бы въ полупереваренное состояніе и уже въ такомъ видѣ попадаютъ въ желудокъ червя. Тоже самое явленіе означенная жидкость оказываетъ и на мучнистыя зерна. Заканчивая этимъ краткій очеркъ анатоміи червя, я долженъ еще прибавить, что известь выдѣляющія железа, о которыхъ было говорено выше, являются на первомъ планѣ экскреціонными органами, а затѣмъ уже содѣйствующими пищеваренію, въ томъ смыслѣ, что выдѣляемая ими известь нейтрализуетъ кислоты, образующіяся во время процесса пищеваренія.

Черви собираютъ въ свои норы листья не исключительно на кормъ, но также для прикрытія ими выходныхъ отверзстій и для выстиланія верхней части норокъ, а потому въ норкахъ всегда можно найти значительное количество не тронутыхъ, т.-е. не оглоданныхъ листьевъ и т. п. предметовъ; при обиліи опавшаго листа черви собираютъ его цѣлыми кучками, служащими какъ бы крышей надъ выходомъ изъ норки; для этой цѣли они пользуются не только листьями, но и другими предметами, напр. стебельками листьевъ и нѣкоторыхъ цвѣтовъ, засохшими вѣтками, лоскутьями бумаги, клочьями шерсти, конскаго волоса и т. п.; при неимѣніи же чего либо другаго они заваливаютъ входъ въ норки мелкими камешками, притаскивая иногда камешки вѣсомъ въ 2 унца, что достаточно характеризуетъ физическую силу червя. Впрочемъ въ тѣ періоды года, когда черви выбрасываютъ изъ норокъ въ формѣ экскрементовъ большое количество земли, они не занимаются со-

бираніемъ другихъ предметовъ, потому что извергаемая ими земля вполнѣ достаточно прикрываетъ устье норки. Втаскивая въ норку одинъ листъ за другимъ, червякъ наполняетъ промежутки между ними выдѣляемой изъ себя клейкой землей и продолжаетъ работу до тѣхъ поръ, пока не соорудитъ надежнаго для себя прикрытія; съ цѣлью увеличенія массы листьевъ или другихъ предметовъ червякъ иногда расширяетъ отверзстіе норки, а иногда вырываетъ возлѣ послѣдней, вплотную къ ней, еще вторую норку. Работу эту, надъ которою трудятся даже самые молодые черви, онъ производитъ большею частью ночью и только изрѣдко днемъ, причемъ далеко не всегда выползаетъ совершенно изъ норки, а очень часто столь крѣпко держится въ ней своимъ цѣпкимъ хвостомъ, выдвигая наружу для работы лишь остальную часть туловища, что вытащить червя изъ норки, не разорвавъ его, очень трудно.

Такое прикрытіе входа въ норки имѣетъ главнымъ назначеніемъ защиту червей отъ утренняго холода; такъ они подъ утро укладываются въ норкахъ возможно ближе къ поверхности земли. Справедливость этого предположенія Дарвинъ доказываетъ тѣмъ во-первыхъ, что черви, содержимые въ горшкахъ въ теплой комнатѣ, гдѣ имъ нечего опасаться холоднаго воздуха, хотя и трудятся надъ закрытіемъ порокъ, но выполняютъ это крайне небрежно, кое-какъ, и во-вторыхъ, что черви выстилаютъ верхушку порокъ листьями и т. п., какъ бы избѣгая непосредственнаго прикосновенія къ охолодѣлой землѣ; затѣмъ второстепенная цѣль заключается быть можетъ въ сокрытіи червей отъ глазъ птицъ и другихъ враговъ. Насколько сильно развитъ у червей инстинктъ закупориванія порокъ, видно изъ того, что если раззорить покрышку норки и на слѣдующую ночь придти на тоже мѣсто, то при помощи фонаря легко увидѣть, какъ червякъ работаетъ надъ возстановленіемъ раззоренной покрышки. Не смотря однако на силу означеннаго инстинкта черви на ночь постоянно раскрываютъ норки и только подъ утро снова стараются закрыть ихъ.

Самый процессъ втаскиванія червями въ норку разныхъ предметовъ чрезвычайно интересенъ: найдя напр. листъ, вершина котораго уже основанія, червякъ беретъ его, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, за узкій конецъ, т.-е. за тотъ именно, которымъ удобнѣе ввести его въ нору; съ листомъ, имѣющимъ узкое основаніе и широкую вершину, онъ поступаетъ обратно, хватая его за основаніе, пару сросшихся или искусственно соединенныхъ хвойныхъ иголъ онъ тянетъ за точку соединенія или близко къ ней, а не за расходящіеся концы; совершенно также онъ поступаетъ

съ вѣтвями, стеблями и другими предметами, не только съ которыми онъ имѣетъ постоянно дѣло, но и съ совершенно ему незнакомыми, напр. съ намѣренно набросанными на землю бумажными треугольниками или листьями растеній иноземныхъ и т. п.; притомъ, поступая такимъ путемъ, онъ дѣйствуетъ повидимому не безсознательно; другими словами червякъ, какъ убѣдился Дарвинъ изъ многочисленныхъ опытовъ, не хватается за первую попавшуюся ему сторону даннаго предмета, и только послѣ неудавшейся попытки втащить его этою стороною въ норку, берется за другую, третью и т. д., пока наконецъ ему удается случайно выполнить свое намѣреніе; нѣтъ—онъ предварительно всесторонне ощупываетъ предметъ, какъ бы стараясь ознакомиться съ его формой и когда уже составитъ себѣ понятіе о формѣ предмета, берется ртомъ прямо за тотъ конецъ его, за который удобнѣе всего ввести его въ норку. Такимъ образомъ, если потребность червей въ прикрытіи норокъ есть потребность чисто инстиктивная, то процессъ ознакомленія ихъ съ формами предметовъ и втаскиванія послѣднихъ въ норки является дѣйствіемъ сознательнымъ, хотя отчасти, и указывающимъ на то, что черви въ нѣкоторой степени обладаютъ интеллектуальными способностями.

Черви прорываютъ норы двоякимъ способомъ: или только пробуравливая переднимъ концемъ туловища землю, которая раздвигается при этомъ въ разныя стороны, или въ тоже время и проглатывая ея. На рыхлой почвѣ червь довольствуется первымъ способомъ, а на плотной, для ускоренія работы, соединяетъ оба способа вмѣстѣ. Быстрота этой работы бываетъ весьма различна, такъ какъ зависитъ отъ свойства земли и слѣдовательно отъ величины препятствія, которое приходится преодолѣвать червю, такъ напр. червякъ, положенный Дарвиномъ на рыхлую землю, успѣлъ совершенно скрыться, не проглатывая земли, по истеченіи 2—3 минутъ работы, тогда какъ другому крупному червю, положенному въ горшекъ, туго набитый очень мелкимъ желѣзистымъ пескомъ, сильно смоченнымъ и умятымъ, потребовалось 25 час. и 40 мин., чтобы прорыть нору, въ которой онъ могъ бы скрыться изъ глазъ, при этомъ онъ глоталъ много песку и очевидно не для питанія, но для ускоренія работы, потому что гораздо раньше, чѣмъ успѣлъ совершенно уйти въ нору, началъ уже извергать заднепроходнымъ отверзстіемъ большое количество проглоченнаго песку и продолжалъ выбрасывать изъ норы массу такого изверженія въ теченіи всего слѣдующаго дня.

Но если черви при устройствѣ норъ глотаютъ землю, съ одной

стороны, ради ускоренія и облегченія труда, то несомнѣнно, что съ другой они, по крайней мѣрѣ въ извѣстные періоды, кормятся исключительно землей, питаясь попадающимися въ ней яичками, личинками, мелкими живыми и мертвыми животными, спорами тайнобрачныхъ растеній и микрококками. Лучшимъ доказательствомъ этого служатъ изслѣдованныя докторомъ *Кингомъ* въ окрестностяхъ Ниццы (Франція) массы экскрементовъ въ видѣ кучекъ, имѣющихъ форму небольшихъ башень; онѣ тамъ настолько многочисленны, что на пространствѣ какого нибудь одного квадратнаго фута насчитывается иногда по 5—6 башенекъ, обязанныхъ своимъ происхожденіемъ виду *Perichaeta*, завезенному съ востока и здѣсь акклиматизировавшемуся, и достигающихъ 3-хъ и болѣе дюймовъ вышины; самая крупная масса изъ вымѣренныхъ *Кингомъ* имѣла 3,3 дюйма въ вышину и 1 дюймъ въ поперечникѣ. Эти башенки состоятъ изъ мелкаго, слабо окрашеннаго известковаго вещества, соединеннаго съ землей, которая, пройдя чрезъ кишечный каналъ червей и просохнувъ, пріобрѣла сильную клейкость; внутри, въ центрѣ каждой башни идетъ, вплоть до самой ея вершины, циллиндрическій каналъ, въ верхнее отверзстіе котораго червякъ высовываетъ задній конецъ туловища для изверженія поглощенной земли, чѣмъ и способствуетъ приросту башни. Что черви во время устройства этихъ башенъ питались исключительно землей, слѣдуетъ заключить уже изъ того, что по наружнымъ сторонамъ башенъ не замѣчается никакихъ слѣдовъ червей, а такіе слѣды неминуемо бы остались на верхушкѣ наружной стороны стѣнокъ, если бы черви сползали по нимъ, пока онѣ не успѣли еще отвердѣть, за пріисканіемъ листьевъ или другаго корма, да наконецъ и внутри башенъ, въ каналѣ *Кингъ*, при всемъ стараніи, не могъ отыскать ни малѣйшаго кусочка и обломка какого бы то ни было листа.

Черви, хотя и живутъ обыкновенно близко къ поверхности земли, но продѣлываютъ норы на значительную глубину, достигающую иногда до 8 футовъ, съ цѣлью скрываться тамъ отъ лѣтнихъ засухъ и зимнихъ холодовъ. Норы ихъ идутъ или въ отвѣсномъ или еще чаще въ слегка наклонномъ направленіи и иногда развѣтвляются, что впрочемъ встрѣчается только въ свѣжевзрыхленной землѣ и лишь по близости къ поверхности; стѣнки ихъ бываютъ тщательно смазаны тонкимъ слоемъ темнаго землистаго клейкаго вещества, извергаемаго червями, а въ свѣжевырытыхъ часто усѣяны шаровидными, еще мягкими экскрементами, которые отъ движеній червя размазываются по всѣмъ направленіямъ; кромѣ того устья норъ,

какъ я уже говорилъ, бываютъ выстланы на глубину 2—3 дюймовъ листьями, промежутки между которыми забраны обломками кирпича, камешками и т. п. и все это опять смазано извержениями. Такая смазка стѣнокъ и устьевъ норъ, просохнувъ, дѣлается очень компактною, гладкою, придаетъ норѣ форму туловища червя, способствуетъ ея прочности, представляетъ хорошую опору для микроскопическихъ щетинокъ, покрывающихъ рядами все тѣло червя и обращенныхъ наружными концами къ хвосту и тѣмъ самымъ способствуетъ быстрымъ движеніямъ червя.

Норы, идущія на большую глубину, оканчиваются по большей части расширеніемъ, какъ бы комнаткой, въ которой червякъ проводитъ зиму или въ одиночествѣ или вмѣстѣ съ другими, свернувшись клубкомъ. Иногда въ одну и туже комнатку впадаютъ по нѣсколько норокъ. Дно этихъ зимовниковъ выстилается мелкими камешками, шелухой разныхъ зеренъ, случается и живыми сѣменами; подобная подстилка предохраняетъ по всей вѣроятности тѣло червя онъ непосредственнаго соприкосновенія съ холодной землей, и во избѣжаніе могущаго произойти разстройства дыханія, совершающагося исключительно чрезъ кожу.

Червь, проглотивъ землю съ цѣлью питанія или ради пробуравливанія норки, выходитъ наружу для испражненія, причемъ извергаемая земля, будучи смѣшана съ выдѣленіями кишечныхъ стѣнокъ, дѣлается клейкой и по высыханіи отвердѣваетъ, самыя же испражненія, если они очень жидки, совершаются толчками, а не столь жидкія медленнымъ перисталическимъ движеніемъ. Замѣчательно, что червь никогда не испражняется куда попало; напротивъ того, онъ выбрасываетъ экскременты съ нѣкоторымъ разсчетомъ, сперва въ одну, потомъ уже въ другую сторону, работая при этомъ хвостомъ, какъ лопатой и образуя небольшія кучки. Устройство этихъ кучекъ выказываетъ извѣстную степень предусмотрительности, напр. въ башнеобразныхъ кучахъ, встрѣчаемыхъ въ окрестностяхъ Ниццы и въ Бенгаліи, линія направленія центральнаго канала башни никогда не совпадаетъ съ линіей направленія норы, такъ что если въ верхнее отверзстіе башенки опустить цилиндрическій тонкій стебелекъ, то имъ нельзя никакъ попасть въ отверзстіе норки; дѣлается это вѣроятно въ видахъ самоохраны. Черви не всегда впрочемъ испражняются на поверхности земли; если они, роясь напр. въ вновь разрыхленной землѣ или между стеблями окученныхъ растеній, встрѣчаютъ какое нибудь углубленіе или нападаютъ на яму подъ камнемъ, то извергаютъ экскременты въ такія углубленія и ямы.

Всѣ норки червей съ теченіемъ времени несомнѣнно опадаютъ, иначе внутри даннаго участка, обильнаго червями, по прошествіи 50 лѣтъ, образовалось бы на всемъ протяженіи сначала трубчатое, а затѣмъ совершенно пустое пространство на глубину 10 дюймовъ.

Дождевые черви водятся на всемъ земномъ шарѣ; даже наиболѣе уединенные острова заселены ими, въ доказательство этого достаточно указать на Исландію, Вестъ-Индскіе острова, св. Елену, Мадагаскаръ, Новую Каледонію, Таити, Кергуеву землю и Фалкландскіе острова. Нѣкоторые виды ихъ распространены на огромныя пространства; въ св. Екатеринѣ напр. (въ южной Бразиліи) существуетъ нѣсколько видовъ дождевыхъ червей, расплодившихся въ столь сильной степени, что, по свидѣтельству *Фрица Мюллера*, большая часть верхняго слоя земли въ тамошнихъ лѣсахъ и на пастбищахъ имѣетъ на глубину четверти метра ($5\frac{1}{2}$ вершк.) отъ поверхности такой видъ, какъ будто она много разъ прошла чрезъ кишечные каналы червей, причемъ это явленіе повторяется даже тамъ, гдѣ на поверхности кучи экскрементовъ встрѣчаются лишь изрѣдка. Тутъ же попадаются, конечно какъ рѣдкое исключеніе, гигантскіе черви, поры которыхъ имѣютъ иногда не менѣе 2 центим. или около $\frac{4}{5}$ дюйма въ поперечникѣ и идутъ на значительную глубину. Итакъ присутствіе дождевыхъ червей характеризуется повсюду скопленіемъ на поверхности земли ихъ экскрементовъ цѣлыми массами, которыя складываются, какъ мы уже видѣли, въ разнообразныя и иногда очень прихотливыя формы, примѣромъ тому служатъ башнеобразныя кучи въ окрестностяхъ Ниццы. Подобныя же кучки, только гораздо крупнѣе, встрѣчаются въ весьма большомъ числѣ въ жаркомъ влажномъ климатѣ Бенгаліи въ Калькуттѣ и по близости ея; онѣ снабжены точно также внутреннимъ серединнымъ циллиндрическимъ проходомъ и по всей вѣроятности являются плодомъ работы вида *Perichaeta*; самая большая изъ наиболѣе крупныхъ башенекъ, измѣренныхъ покойнымъ *Джономъ Скоттомъ*, имѣла 6 дюймовъ высоты и $1\frac{1}{2}$ дюйма въ поперечникѣ. Скоттъ доставилъ Дарвину 22 этихъ башенекъ, средній вѣсъ каждой изъ нихъ равнялся 35 грам. или $1\frac{1}{4}$ унца, (1 унцъ $= \frac{1}{16}$ ч. англійскаго фунта), а самая тяжелая вѣсила 44,8 грам., т.-е. 2 унца. Замѣчательно, что такая башня сработывается въ одну, много въ двѣ ночи. Затѣмъ въ Бенгаліи же, но гдѣ почва суха, напр. подъ большими деревьями, находятся многочисленныя башневидныя кучи экскрементовъ уже другаго рода, именно состоя-

щія изъ маленькихъ овальныхъ коническихъ тѣлъ длиною въ $^1/_{20}$ — $^1/_{10}$ долю дюйма, обязанныя своимъ происхожденіемъ очевидно другому виду червя. Столь усиленная дѣятельность червей въ названныхъ мѣстностяхъ продолжается всего какихъ нибудь два мѣсяца съ небольшимъ, т.-е. въ прохладное время года.

Докторъ *Кингъ* нашелъ въ южной Индіи на плато Нильджирійскихъ горъ, на высотѣ 7,000 футовъ, довольно много *экскрементныхъ кучь*, интересныхъ по ихъ величинѣ. Черви, ихъ набрасывающіе, видимы только въ мокрое время года, имѣютъ 12—15 дюймовъ въ длину, а толщиной равняются толщинѣ мизинца мужчины. Средній вѣсъ 5 изъ означенныхъ массъ, наиболѣе крупныхъ, по тщательной просушкѣ ихъ на солнцѣ, составлялъ 89,5 грам. или болѣе 3 унцъ для каждой, самая же крупная вытянула 123,14 грам. или $4^1/_3$ унца,—болѣе $^1/_4$ фунта!. Башни эти, благодаря тому, что частицы земли, ихъ образующія, были плотно склеены кишечнымъ сокомъ червей, пріобрѣли такую твердость и компактность, что не расплывались даже отъ пребыванія впродолженіи нѣсколькихъ часовъ подъ водой.

Кингъ имѣлъ случай видѣть на Цейлонѣ экземпляръ червя-гиганта въ 2 фута длиной и въ поперечникѣ въ $^1/_2$ дюйма. Видъ этотъ, по отзыву мѣстныхъ жителей, тамъ далеко не рѣдкость въ мокрую пору года. Экскрементныя кучи, имъ возводимыя, по меньшей мѣрѣ не должны уступать размѣрами найденнымъ на Нильджирійскихъ горахъ, но Кингу, во время кратковременнаго пребыванія на Цейлонѣ, не удалось ихъ видѣть.

Приведенные примѣры и данныя достаточно свидѣтельствуютъ о томъ, что дождевые черви вынося, почти повсюду и подъ самыми разнообразными климатами, на земную поверхность цѣлыя массы мелкой, такъ сказать, просѣянной земли, совершаютъ работу по истинѣ грандіозную.

Я. Калинскій.

(*Продолженіе въ слѣд. №*).

ОПЫТЫ ГАЛЬТЬЕ

надъ предохранительнымъ прививаніемъ бѣшенства.

Нѣтъ сомнѣнія, что заразительныя болѣзни домашнихъ животныхъ приносятъ ощутительный вредъ успѣшному развитію скотоводства, а потому всякое новое открытіе въ этой области ветеринарной медицины должно интересовать всѣхъ, кому дорого наше скотоводство.

Открытія Пастера относительно предохранительнаго прививанія яда сибирской язвы надѣлали много шуму и обратили на себя вниманіе какъ спеціалистовъ, такъ и не спеціалистовъ. Все новыя и новыя изслѣдованія его по сибирской язвѣ даютъ смѣлость надѣяться, что быть можетъ скоро настанетъ то время, когда явится возможность предохранить животныхъ отъ этой ужасной болѣзни, которая уноситъ ежегодно не малое число жертвъ.

Изъ числа другихъ заразительныхъ болѣзней животныхъ, бѣшенство занимаетъ не послѣднее мѣсто, какъ по своей способности передаваться не только всѣмъ животнымъ, но и людямъ, такъ и по своей неизлечимости. Самое незначительное укушеніе бѣшеною собакою уже совершенно достаточно, чтобы получилась передача яда этой болѣзни. Бѣшенство обыкновенно появляется въ формѣ спорадическаго заболѣванія, хотя бываютъ случаи, когда оно распространяется, въ силу непринятія во время соотвѣтствующихъ мѣръ. Въ настоящее время во Франціи производятся опыты надъ бѣшенствомъ.

Молодой профессоръ ліонской ветеринарной школы г. Гальтье сдѣлалъ сообщеніе въ академіи наукъ, изъ котораго можно заключить, что быть можетъ мы находимся на пути къ великому открытію, дающему возможность примѣнить на дѣлѣ новый способъ— такъ сказать, искусственнаго прививанія бѣшенства. Въ самомъ дѣлѣ, описанные имъ опыты доказали, что десять овецъ сдѣлались невоспріимчивыми къ зараженію, благодаря тому, что онѣ предварительно были подвергнуты прививанію посредствомъ впрыскиванія яда въ вены, добытаго изъ раны, полученной отъ укушенія бѣшенымъ животнымъ. Интересно въ этихъ опытахъ то обстоятельство, что эффектъ дѣйствія яда бѣшенства представляетъ большое сходство съ дѣйствіемъ яда симпоматической сибирской язвы. Извѣстно, что микробъ сибирской язвы, вспрыснутый въ сос-

динительную ткань или въ мускулы, имѣетъ неминуемое смертельное дѣйствіе, тогда какъ введенная непосредственно въ кровь, онъ производитъ незначительную лихорадку, послѣ которой вторичное зараженіе считается невозможнымъ. Точно такъ же, какъ можно заключить изъ сообщенія г. Гальтье, дѣйствуетъ вышеописанный ядъ бѣшенства: введенный подъ кожу, онъ—смертеленъ, введенный же прямо въ кровь, не только безвреденъ, но даже, напротивъ, оказываетъ на весь организмъ въ высшей степени таинственное, хотя и несомнѣнное вліяніе въ томъ отношеніи, что дѣлаетъ животное уже не воспріимчивымъ къ зараженію. Г. Гальтье описываетъ только десять опытовъ, произведенныхъ надъ овцами, но всѣ они совершенно сходны между собою, такъ какъ всѣмъ этимъ овцамъ былъ привитъ непосредственно въ кровь ядъ бѣшенства, энергія котораго была доказана по дѣйствію на другихъ непривитыхъ животныхъ. Всѣ положительные результаты, которые при этихъ опытахъ постоянно получались, заставляютъ обратить на это обстоятельство должное вниманіе и требуютъ несомнѣнно дальнѣйшей серьезной разработки. Въ самомъ дѣлѣ, какое будетъ безцѣнное пріобрѣтеніе для науки вообще, а для народнаго здравія въ частности, если дѣйствительно удастся найти способъ предохранить собаку отъ бѣшенства, съ помощію прививанія, въ особенности же если будетъ доказано, что такое прививаніе дѣйствительно не только для тѣхъ укушеній, которыя могутъ случиться, но которыя уже произошли.

Занимаясь въ послѣднее время изученіемъ бѣшенства, г. Гальтье нѣсколько разъ впрыскивалъ ядъ этотъ въ ягулярную вену овцы, причемъ никогда не было случаевъ появленія болѣзни. Мало того, ядъ этотъ будучи привитъ вторично подъ кожу такимъ опытнымъ животнымъ, дѣлалъ ихъ уже болѣе неспособными къ зараженію. Въ силу этого обстоятельства г. Гальтье беретъ на себя смѣлость такъ формулировать полученныя имъ теперь результаты: «ядъ бѣшенства, взятый изъ раны, происшедшей отъ укушенія бѣшенымъ животнымъ и будучи впрыснутъ въ пути кровообращенія, не только не вызываетъ припадковъ бѣшенства, но напротивъ, предупреждаетъ ихъ».

Вотъ описаніе всѣхъ его опытовъ:

Первый опытъ: Въ 1879 году, 4-го мая, былъ совершенъ опытъ надъ двумя овцами, изъ которыхъ одной былъ привитъ ядъ бѣшенства въ ягулярную вену, а другой въ подкожную соединительную ткань; у послѣдней изъ нихъ появляются 10-го іюня всѣ признаки бѣшенства и она черезъ два дня падаетъ, тогда какъ другая остается

невредима и подвергается новымъ прививаніямъ, по другому способу, для дальнѣйшихъ опытовъ, сперва 9-го октября и 23-го декабря, и наконецъ 11-го марта 1880 года, послѣ чего, въ концѣ концовъ, она снова остается совершенно здоровою безъ малѣйшихъ признаковъ бѣшенства.

Второй опытъ: 9-го октября 1879 года изъ трехъ опытныхъ овецъ двумъ былъ привитъ ядъ бѣшенства посредствомъ укола и скарификаціи, а одной—при помощи впрыскиванія въ вену; первыя двѣ овцы заразились бѣшенствомъ и пали: одна 26-го октября, другая 7-го ноября, третья же выдержала; кромѣ того, еще два равносильныя прививанія: одно 26-го марта, другое 8-го іюля 1880 года; наконецъ 19-го декабря того же года она была зарѣзана, будучи совершенно здоровою.

Третій опытъ: 19-го декабря 1879 года еще двумъ овцамъ была привита слюна отъ бѣшенаго животнаго — одной посредствомъ подкожнаго впрыскиванія, другой—посредствомъ впрыскиванія въ вену; первая пала отъ бѣшенства 24-го января 1880 г., вторая же была все время настолько здорова, что послѣ 24-го февраля, признано возможнымъ подвергнуть ее еще тремъ различнымъ прививаніямъ, при совершенно иныхъ условіяхъ; наконецъ, немного позднѣе, надъ нею совершено еще нѣсколько другихъ научныхъ опытовъ.

Четвертый опытъ: 31-го декабря 1879 года произведено еще надъ двумя кроликами прививаніе въ формѣ укола и надъ двумя овцами въ формѣ венознаго впрыскиванія. Оба кролика пали отъ бѣшенства 17-го и 22-го января 1880 года, а 20-го марта, 14-го мая и 18-го іюля было произведено вторичное прививаніе обѣимъ овцамъ того же яда путемъ скарификаціи, и послѣ этого опыта онѣ по осмотрѣ 9-го декабря были совершенно здоровы.

Пятый опытъ: 19-го апрѣля 1880 года двумъ кроликамъ было произведено прививаніе посредствомъ уколовъ и одной овцѣ венознымъ впрыскиваніемъ; результатомъ этого было то, что 30-го апрѣля и 9-то мая, оба кролика пали отъ бѣшенства; а 24-го іюня и 17-го октября новыя прививанія овцѣ, путемъ укола и подкожнаго впрыскиванія, не оказали никакого вліянія, такъ что 25-го января 1881 года, животное это было употреблено для дальнѣйшихъ опытовъ.

Шестой опытъ: 3-го февраля 1881 года еще двѣ овцы получили ядъ бѣшенства: одна чрезъ подкожное, — другая чрезъ венозное впрыскиваніе, первая заражается бѣшенствомъ и падаетъ 2-го марта; вторая выдерживаетъ 13-го и 27-го марта еще нѣ-

сколько прививокъ чрезъ уколъ и скарификацію; по освидѣтельствованіи 28-го іюля была признана вполнѣ здоровою.

Седьмой опытъ: 13-го марта 1881 года, дѣлаются еще опыты прививанія козѣ и тремъ овцамъ: изъ нихъ одна, получившая ядъ чрезъ уколъ, падаетъ отъ бѣшенства 12-го апрѣля, другія же двѣ овцы и коза, которымъ былъ привитъ ядъ бѣшенства путемъ впрыскиванія въ вены, остались живы; наконецъ 27-го марта онѣ выдержали еще одно прививаніе при посредствѣ скарификаціи и снова остались совершенно здоровы, такъ что 28-го іюля были предназначены къ третьему прививанію.

Восьмой опытъ: наконецъ, 19-го февраля 1881 года, пять кроликовъ выпиваютъ напитокъ, составленный изъ смѣси воды и слюны взятой отъ бѣшенаго животнаго въ возможно большемъ количествѣ; изъ нихъ три кролика остались живы, остальные два погибли отъ бѣшенства 2-го и 9-го марта того же года.

Итакъ, изъ вышеописанныхъ опытовъ можно сдѣлать слѣдующіе выводы:

Во-первыхъ, впрыскиваніе яда бѣшенства въ вены овцамъ, а въ седьмомъ опытѣ козѣ, не только не вызывало бѣшенства, но, напротивъ, противодѣйствовало зараженію.

Во-вторыхъ, искусственно привитый ядъ бѣшенства овцамъ и кроликамъ путемъ укола и подкожнаго впрыскиванія, давалъ положительные результаты уже чрезъ 11 дней и самое большее, какъ въ первомъ опытѣ, чрезъ мѣсяцъ и 10 дней.

Въ-третьихъ, бѣшенство можетъ быть передано посредствомъ пищеварительныхъ путей, и хотя еще навѣрно не опредѣлено, въ какой именно части организма совершается зараженіе, но все-таки можно положительно утверждать, что ядъ бѣшенства, попавши при какихъ бы то ни было условіяхъ въ пищеварительные пути, въ высшей степени опасенъ какъ для человѣка, такъ и для животныхъ.

Такъ какъ всѣ опыты производились только надъ кроликами, овцами и козою, т.-е. надъ такими животными, у которыхъ бѣшенство встрѣчается сравнительно рѣдко и у которыхъ оно имѣетъ небольшой инкубаціонный (скрытный) періодъ болѣзни, то г. Гальтье имѣетъ въ виду провѣрить всѣ эти опыты надъ собакою, чтобы убѣдиться, дѣйствительно ли можетъ предохранить ее отъ бѣшенства венозное впрыскиваніе яда, сдѣланное день, или дня два спустя послѣ укушенія или инаго зараженія бѣшенствомъ. Но опыты надъ собакою представляли то затрудненіе, что болѣзнь эта у нея имѣетъ продолжительный инкубаціонный періодъ. Въ на-

стоящее же время г. Пастеръ нашелъ способъ значительно сократить продолжительность этого инкубаціоннаго періода у собаки, посредствомъ прививанія яда на поверхность мозга, такъ что теперь представляется возможность дѣлать массу интересныхъ опытовъ надъ этимъ животнымъ, не имѣя болѣе необходимости ждать неопредѣленное время появленія результатовъ прививанія. Такой способъ прививанія бѣшенства былъ уже сообщенъ имъ академіи наукъ.

Сближая внѣшніе симптомы этой болѣзни съ нѣкоторыми гистологическими наблюденіями надъ мозгомъ людей и животныхъ, умершихъ отъ бѣшенства и принимая во вниманіе то обстоятельство, что до сихъ поръ зараженіе еще никогда не получалось посредствомъ прививанія бѣшеной крови, Пастеръ пришелъ къ тому заключенію, что центральная нервная система, преимущественно та часть (ворольевъ мостъ), которая соединяетъ спинной мозгъ съ головнымъ и мозжечкомъ, болѣе всѣхъ другихъ органовъ страдаетъ отъ развитія болѣзни. Тѣмъ болѣе, что это мнѣніе, еще два года тому назадъ, горячо поддерживалось докторомъ Дюбуэ, но новые опыты г. Гальтье все еще не разрѣшаютъ окончательно сомнѣніе насчетъ настоящаго мѣста для выработки яда бѣшенства.

Ядъ бѣшенства, какъ говоритъ г. Гальтье, безъ сомнѣнія существуетъ въ слюнѣ. Но откуда онъ берется?... Гдѣ именно вырабатывается?...

До сихъ поръ онъ убѣдился въ его присутствіи, только въ подъязычныхъ железахъ, въ слизистой оболочкѣ рта и глотки у бѣшеной собаки. Гальтье дѣлалъ болѣе десяти опытовъ прививанія вещества, получаемаго отъ выжиманія продуктовъ мозга, мозжечка и продолговатаго мозга бѣшеной собаки и все одинаково безуспѣшно. Опыты Пастера въ этомъ направленіи оказались болѣе успѣшными. Было нѣсколько случаевъ, что ему удавалось прививать часть спиннаго мозга, лобную часть одного изъ полушарій и цереброспинальную жидкость. При этомъ бѣшенство имѣло обычный инкубиціонный періодъ. Отсюда онъ заключаетъ, что мѣстомъ пребыванія бѣшенаго яда служитъ не одна слюна. Ядъ находится кромѣ того въ мозгу и обладаетъ нисколько не меньшей силою, чѣмъ въ слюнѣ бѣшеныхъ животныхъ.

Самое главное затрудненіе при изслѣдованіи бѣшенства заключается въ неувѣренности, происходитъ ли развитіе болѣзни отъ прививанія или вслѣдствіе укушенія, а также въ невозможности точно опредѣлить, какой промежутокъ времени проходитъ между зараженіемъ и моментомъ появленія первыхъ симптомовъ бѣшен-

ства. Необходимость ожидать, впродолженіи цѣлыхъ мѣсяцевъ, желаемаго результата, въ высшей степени мучительна для лицъ, заинтересованныхъ ходомъ дѣла; поэтому найденная Пастеромъ возможность значительно сократить инкубиціонный періодъ и заражать съ вѣрнымъ успѣхомъ, встрѣтитъ вездѣ живое сочувствіе.

Этого двойнаго результата онъ достигъ путемъ непосредственнаго прививанія яда на поверхность мозга, прибѣгая при этомъ къ трепанаціи и пользуясь для прививанія мозговымъ веществомъ бѣшеной собаки.

У собаки, привитой вышеупомянутымъ образомъ, первые симптомы бѣшенства уже появляются въ теченіи одной или двухъ недѣль, смерть же ея наступаетъ менѣе чѣмъ черезъ три недѣли. Необходимо также прибавить, что у него не было до сихъ поръ ни одного неудавшагося опыта, причемъ получались обѣ формы бѣшенства—бурное и тихое.

Вотъ въ какомъ положеніи находится вопросъ о прививаніи бѣшенства, вопросъ, безъ сомнѣнія, заслуживающій дальнѣйшаго изученія и обѣщающій въ будущемъ дать цѣлый рядъ новыхъ открытій.

Н. Сергѣевъ.

ОБЪ ОВЦАХЪ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ *).

II.

Я сказалъ, что овцы настоящей романовской породы — свѣтло-сѣрой масти. Въ чемъ же состоитъ достоинство ихъ? Не въ томъ только, что онѣ имѣютъ прочную мездру, крѣпкое руно и отличаются плодовитостью — эти свойства есть и у другихъ типовъ овецъ романовской породы, но въ томъ, что свѣтло-сѣрыя овцы даютъ легкую теплую овчину съ мягкою плотною шерстью, а главное, что только на овчинахъ такихъ овецъ шерсть можно подвивать въ мелкіе курчавые извитки. Извѣстно, что не всѣ свѣтло-сѣрыя романовскія овцы обладаютъ ясною, мелкою извитостью шерсти; многія изъ нихъ имѣютъ шерсть съ крупными и не ясными извитками. Чтобы крупную шерсть на овчинѣ сдѣлать курчавою, мелко извилистою, шубнякъ-портной спрыскиваетъ шерсть холодною водою изъ рта и смачиваетъ ее довольно сыро;

*) См. «Труды», 1881 г., томъ III, стр. 428.

потомъ сырую овчину со стороны шерсти посыпаетъ мѣломъ и въ банѣ предъ печною топкою нагрѣваетъ такъ, что едва можетъ терпѣть рука. При этомъ шубнякъ хлопаетъ по шерсти ладонью или гладитъ ее въ кругообразномъ направленіи. Когда шерсть на овчинѣ высохнетъ, она дѣлается курчавою съ мелкими извитками. Подвиваніемъ шерсти на овчинахъ занимается не всякій шубнякъ-портной, но есть на то особенные мастера. Шуба, сшитая изъ курчавыхъ овчинъ, цѣнится очень высоко, вдвое дороже противъ обыкновенной, не курчавой. Такъ, послѣдняя на мѣстѣ продается 15 — 20 рублей, а первая — въ 30, 40 рублей. Въ шубу идетъ отъ 5-ти до 7-ми овчинъ. Сырая свѣтло-сѣрая курчавая овчина возвышается въ цѣнѣ до 3-хъ рублей, противъ обыкновенной дороже на 1 р. 60 к., до 1 р. 80 к. Лучшею овчиною считается та, которая получена съ ярки, убитой на Петровъ день (29 іюня), и эта овчина называется *вешняговою*. Вяшняговая овчина имѣетъ очень мягкую шерсть, а потому при подвиваніи скорѣе получаетъ курчавость, вѣсомъ бываетъ легче и она теплѣе, чѣмъ осенняя овчина, но въ прочности мездры уступаетъ послѣдней. Шуба изъ осеннихъ овчинъ бываетъ такъ прочна мездрой, что попадетъ ли она въ позднюю осень подъ дождь или сырой снѣгъ, не лопается въ кожѣ и шерсть на ней не линяетъ. Романовскую шубу крестьянинъ можетъ носить до пяти лѣтъ, какъ говорится, не снимая съ плечъ и то не износитъ.

Наши овцеводы-сортировщики при бонитировкѣ стадъ бракуютъ овецъ безъ видимой курчавости или съ крупными извитками шерсти, и выбираютъ на племя такихъ, которыя мелко курчавы, съ ясными извитками. По нашему мнѣнію, бонитерамъ слѣдуетъ поступать иначе при сортировкѣ стадъ и выбирать на племя такихъ овецъ, которыя имѣютъ густую длинную шерсть, хотя бы и не курчавую, но лишь бы овца была свѣтло-сѣрая и съ мягкою шерстью. Шубнякъ все равно подовьетъ шерсть на овчинѣ, которая, т.-е. не курчавая, но свѣтло-сѣрая мягкая, цѣнится также высоко, какъ и натурально курчавая. Овцы съ густою длинною шерстью, съ крупными извитками, даютъ больше приплода, и зимой, нагрѣваемыя собственнымъ густымъ руномъ, даютъ больше молока для ягнятъ, которые первыя двѣ-три недѣли живутъ однимъ материнскимъ молокомъ безъ всякихъ пособій со стороны хозяина. Овцы же съ мелкою курчавостью чаще всего обнаруживаютъ слабую конституцію и имѣютъ рѣдкое руно.

У насъ, въ романовскомъ уѣздѣ, овцеводство составляетъ вообще принадлежность крестьянскихъ хозяйствъ (мелкихъ) и кре-

стьяне часто не имѣютъ для овецъ теплыхъ зимнихъ помѣщеній. Если распространять овецъ мелко-курчавыхъ, то онѣ, особенно стриженыя, будутъ подвергаться всѣмъ невзгодамъ климатическихъ условій: зимой морозамъ, рано весной и поздно осенью — дождю и холоднымъ вѣтрамъ. Отъ непостоянства погоды и суроваго климата, мелко-курчавыя овцы чаще дѣлаются хилыми, даютъ меньше приплода и при рѣдкомъ рунѣ меньше шерсти и сравнительно холодную овчину. Кромѣ того, такія овцы, поздно осенью изнуряясь отъ непогоды, чаще даютъ меньше жира и мяса. Бонитерами въ романовскомъ уѣздѣ считаются помѣщики *А. П. Сабаньевъ, С. В. Михайловъ* и др., изъ которыхъ каждый содержитъ стадо овецъ отъ 10 до 15-ти головъ. Желающимъ выписывать отсюда овецъ я совѣтовалъ бы обращаться съ предложеніемъ, кромѣ означенныхъ бонитеровъ, къ здѣшнимъ прасоламъ-мясникамъ: къ *В. Г. Флягину и Д. И. Дехтяреву*. Они лѣтомъ и осенью каждый скупаютъ до 300 головъ овецъ и могутъ сколько угодно выбрать на племя матокъ, настоящей романовской породы. Баранъ, по здѣшнему *порозъ*, цѣнится на мѣстѣ, смотря по возрасту, въ 6 — 8 рублей, ярка—въ 3 — 4 рубли, окца—въ 6 — 8 рублей. При выпискѣ отъ прасола овецъ и барановъ, нужно прибавить ему цѣны, за лучшій подборъ, отъ 3 до 6-ти рублей.

Если бы иногородный купецъ самъ прибылъ въ Романовъ покупать овецъ, то онъ долженъ дѣлать изъ нихъ выборъ съ такими отличительными признаками. Смотрѣть, чтобы овца была большаго роста съ густою, длинною, мягкою, курчавою, свѣтло-сѣрою шерстью, безрогая съ горбатымъ носомъ, короткохвостая, и имѣла бы прямую спину съ широкимъ хребтомъ, округленное не отвислое и не поджарое брюхо, толстую и прямую шею, широкую грудь, бодрую походку и ясные, быстрые, веселые глаза. Плодовитость есть главный отличительный признакъ романовской овцы. Поэтому нужно выбирать на племя такихъ овецъ, которыя бы ягнились до того не менѣе, какъ тройнями, или выбирать ярокъ изъ трехъ тоголѣтнихъ сестеръ, или брать ярку отъ двухъ братовъ, или отъ одной сестры и брата. Также точно нужно поступать и при выборѣ на племя барана, который, кромѣ означенныхъ внѣшнихъ признаковъ овцы, долженъ имѣть большую голову съ широкимъ лбомъ, тупое рыло, высокое продолговатое туловище и мошенки съ толстыми шулятами. Если же шерсть на кожѣ овцы и барана дряблая, клочками, сама линяетъ, или легко перерывается и выдергивается безъ боли, кожа во внутреннихъ глазныхъ углахъ блѣдная, морда съ совершенною сухостью или съ большою мокро-

тою и изъ глазъ обнаруживается теченіе жидкости, то такіе овцы и бараны должны поступать въ браковку.

Я опишу обыкновенный крестьянскій уходъ за овцами.

Зимой крестьяне содержатъ овецъ въ хлѣвахъ, часто не мшоныхъ, въ которыхъ полагается одна квадратная сажень на 5 или 6 овецъ. По срединѣ хлѣва ставятъ ясли. Они дѣлаются продолговатыми, четырех-угольными, изъ четырехъ столбиковъ, которые соединяются между собою поперечными деревянными брусками, разстояніемъ въ ширину на одинъ аршинъ. Внизу ясель, отступя на четверть отъ нижнихъ концовъ столбиковъ, настилается полъ по длинѣ ясель во всю ихъ ширину. Въ верхніе бруски ясель врѣзываются колышки, толщиною полвершка. Эти колышки нижними концами всовываются въ пробуравленныя дыры пола наискось такъ, чтобы внутри, внизу, между двумя боковыми рядами колышковъ, было пространство (промежутокъ) около 2-хъ четвертей. Съ внѣшнихъ боковъ изъ-за рядовъ колышковъ выступаетъ полъ на одну четверть. Это дѣлается для того, чтобы овцы, осыпая изъ ясель сѣно, могли подбирать его съ выступовъ пола. Колышки въ рядахъ находятся въ такомъ разстояніи, чтобы между ними овцы могли просовывать голову. Вышиною ясли дѣлаютъ въ 5 четвертей и настолько длинными, чтобы на каждую овцу приходилось мѣста не менѣе 7 вершковъ. Или же описанныя ясли дѣлаютъ нѣсколько пошире, но ниже, и сверхъ сѣна кладутъ въ ясли рѣшетку, чтобы она придавливала кормъ. Тогда колышки въ боковыхъ рядахъ ясель бываютъ на столько часты, что между ними овца можетъ просовывать только морду. Изъ таковыхъ ясель овцы принимаютъ кормъ и сверху и съ боковъ.

Зимой овецъ кормятъ однимъ луговымъ мелкимъ сѣномъ, коего на овцу въ 7 зимнихъ мѣсяцевъ полагается одинъ возъ, вѣсомъ отъ 20 до 25 пудовъ. Слѣд., въ сутки овца съѣдаетъ сѣна $3^3/_4$—$4^3/_4$ фунта. Возъ сѣна зимою стоитъ 3—5 рублей.

Въ стойлѣ поятъ овецъ изъ лоханокъ два раза въ сутки разогрѣтою водою, посыпая пойло овсяною мукою, или ржаными отрубями, или толченою дурандой, каковыхъ примѣсей на 5 овецъ въ одинъ разъ полагается два гарнца, иногда больше, иногда меньше, смотря по состоянію хозяина. Въ бѣднѣйшихъ же хозяйствахъ поятъ овецъ одною водою безъ посыпки. Въ пойло овецъ идутъ всѣ домашніе отбросы, какъ-то: огуречный разсолъ, испортившаяся или лишняя квашеная капуста, очистки картофеля, квасная гуща, сыворотка и проч. Пойло съ таковыми отбросами овцы пьютъ съ аппетитомъ.

Подстилочной соломы въ овчарни идетъ очень мало, такъ какъ овца отъ природы любитъ лежать больше на жесткомъ мѣстѣ, чѣмъ на мягкомъ; часто перемѣняя мѣсто при ясляхъ, овца разбрасываетъ сѣно и такимъ образомъ сама устилаетъ свое стойло. Поэтому въ продолженіи зимы сдѣлать подстилку отъ 3 до 6 разъ—довольно. Подстилка въ употребленіи изъ ржаной соломы и только за неимѣніемъ ея употребляется яровая. Ржаная подстилка полезна тѣмъ, что овцы объѣдаютъ у ней колосья.

Во время зимы въ январѣ, февралѣ и весной въ мартѣ овцы ягнятся и среднимъ числомъ рождаютъ по $2^1/_2$ ягненка, т.-е. стадо овецъ, наприм., изъ десяти головъ даетъ въ приплодѣ до 25 ягнятъ. Въ одинъ разъ овца ягнится одинцомъ, чаще двойнями и тройнями, рѣже четверпями и пятерпями. Ягненіе оканчивается скоро, почти безъ напряженія и безъ малѣйшей помощи человѣка. Въ тѣхъ хозяйствахъ, въ которыхъ содержатъ пороза (барана) зимой, овцы ягнятся въ другой разъ—осенью и рождаютъ среднимъ числомъ по $1^1/_2$ и болѣе ягненка. Вообще одна овца, въ продолженіи трехъ лѣтъ ягнившись пять разъ, легко можетъ увеличить поколѣніе до 20-ти головъ. Но въ крестьянскихъ хозяйствахъ часто не держатъ порозовъ зимой, и не допускаютъ, чтобы овцы ягнились осенью въ томъ убѣжденіи, что молодые ягнята требуютъ большаго ухода, а осенью и безъ того бываетъ много хлопотъ отъ напольной работы. Если овца ягнится осенью, ее отдѣляютъ отъ стада и огораживаютъ въ особомъ участкѣ овинника или въ удобномъ мѣстѣ на улицѣ деревни; чрезъ недѣлю, много двѣ овцу съ ягнятами пускаютъ въ стадо. Зимой молодые ягнята очень чувствительны къ холоду, почему родившихся тотчасъ приносятъ въ избу, кладутъ въ плетенку съ подстилкою и для большаго тепла накрываютъ плетенку кафтаномъ или шубою. При этомъ смотрятъ, чтобы сильные ягнята не придавили слабыхъ, каковыхъ изъ тройней непремѣнно бываетъ одинъ. Чрезъ недѣлю или дней чрезъ пять ягнятъ пускаютъ въ общую перегородку въ избѣ или тепломъ хлѣвѣ. Въ продолженіи сутокъ 4 или 6 разъ ягнятъ припускаютъ къ маткамъ сосать молоко, причемъ тройней и четверней постоянно перемѣняютъ для равномѣрнаго кормленія. Къ овцѣ родившей одинца, приручаютъ другаго ягненка отъ тройней, одинакого по возрасту. Послѣ 2—3 недѣль, по рожденіи, ягнятъ пускаютъ въ общее отдѣленіе матокъ, вмѣстѣ съ которыми они ѣдятъ сѣно и пьютъ воду. До сгона въ поле, зимой ягнятъ кормятъ хлѣбомъ съ солью, овсомъ и вѣниками спрыснутыми квасомъ, что много вліяетъ на ростъ ягнятъ. Овсомъ и тому подоб-

нымъ кормомъ ягнятъ кормятъ или за перегородкою въ хлѣвѣ, или ихъ приносятъ для того въ избу. Въ продолженіи зимы овса на трехъ ягнятъ полагается одинъ четверикъ. Послѣ 4 до 8 недѣльнаго возраста баранчиковъ кастрируютъ, каковыхъ въ стадѣ бываетъ столько же, сколько и ярокъ. Ярки становятся способными къ спариванью отъ 6 — 7 мѣсячнаго возраста. Ярокъ пускаютъ на племя отъ 3-лѣтнихъ матокъ и старше, какъ болѣе развитыхъ, отъ которыхъ ярки бываютъ сильнѣе.

Лѣтомъ съ 23 апрѣля по 1 — 15 октября овцы довольствуются подножнымъ кормомъ, вмѣстѣ съ коровами и телятами составляютъ одно стадо и пасутся на крестьянскихъ надѣлахъ,—съ начала весны, въ продолженіи мѣсяца, на лугахъ полей озимоваго и яроваго, потомъ на лугу и на подросткахъ травы по жниву пароваго поля, далѣе по отавѣ послѣ укоса и, наконецъ, осенью по жниву ржанаго и яроваго полей и по всѣмъ бывающимъ лугамъ. На лугахъ полей овцы часто находятъ солонцеватыя травы, которыя онѣ пожираютъ съ жадностію и гложутъ даже землю, — средство превосходно дѣйствующее противъ вреднаго вліянія сырости. Водопоемъ во все лѣто овцы пользуются свободно изъ рѣкъ, рѣчекъ, ручьевъ и разныхъ источниковъ, каковыхъ водоемовъ въ романовскомъ уѣздѣ очень много, какъ составляющихъ ближайшій бассейнъ Волги. Съ половины іюня до 20 чиселъ іюля овцы въ жаркое время, въ полдень, загоняются въ крестьянскіе дворы, гдѣ иногда производится имъ дача корма изъ свѣжаго сѣна или изъ свѣже-накошенной травы. Число овецъ на каждый крестьянскій надѣлъ ($4^1/_2$ десятины) *) среднимъ числомъ падаетъ до $1^1/_2$ головы, а на 100 десятинъ земли до 35 головъ. У крестьянъ трехпольная система полеводства, и въ сѣвооборотъ травосѣяніе не входитъ.

Въ пастухи нанимаются мѣстные бездомные крестьяне и бобыли и 14—16-лѣтніе подростки. Если случаются здѣсь пастухи иногородные, то чаще бываютъ изъ Вологодской и Костромской губерній. За пастьбу двухъ овецъ, считаемыхъ за единицу, пастухъ получаетъ 80 к.—1 р. 40 к. въ лѣто, хозяйскіе харчи и помѣщеніе. Здѣшніе пастухи какими либо особыми свѣдѣніями въ овцеводствѣ не обладаютъ; они запоминаютъ только день, когда

---

*) Изъ отношеній московской домовой канцеляріи князя Юсупова къ бурмистру Романовской вотчины сельца Кузнецова отъ 16 іюня 1782 года видно, что крестьяне въ крѣпостное время имѣли земли на каждую душу по пяти десятинъ и болѣе, кромѣ сѣнокоса.

спариваются овцы и передаютъ то крестьянамъ для вычисленія времени ягненія.

Въ августѣ, сентябрѣ и октябрѣ овцы спариваются и спариваются произвольно, при чемъ одинъ баранъ полагается на 15—30 матокъ. Осенняя случка предпочитается потому, чтобы овцы ягнились въ январѣ, февралѣ и мартѣ; ибо тогда удлиняются дни и приближается весеннее время,—для ягнятъ становится теплѣй и болѣе бываетъ свободы и удобства ухаживать за ними.

Осенью овецъ сортируютъ и лучшія поступаютъ на племя, а худшія идутъ или на убой для полученія овчины и мяса, или поступаютъ въ продажу. Сбытъ лишнихъ овецъ здѣсь обезпеченъ; стоитъ только заявить объ этомъ романовскому прасолу-мяснику и онъ самъ прибудетъ въ деревню къ продавцу. Прасолъ изъ купленныхъ овецъ часть живьемъ отправляетъ по чугункѣ въ Петербургъ, часть рѣжетъ на мясо для продажи мѣстнымъ потребителямъ. Овца даетъ убойнаго вѣса до $2^1/_2$ пудовъ и болѣе; тоголѣтняя ярка до 1 пуда.

Въ продолженіи цѣлаго года овецъ стригутъ трижды: въ первый разъ весной вскорѣ послѣ сгона овецъ на пастьбу и послѣ дождя (шерсть снятая съ овцы послѣ дождя, говорятъ, лучше катается); во второй разъ—предъ Успеньевымъ днемъ (15 августа); въ третій разъ — предъ Рождествомъ Христовымъ (въ декабрѣ). Тоголѣтникъ ярокъ и барановъ стригутъ или однажды, во второй половинѣ іюня, если ярки осенью предназначаются поступить въ продажу; или дважды, во второй разъ въ началѣ августа, если ярки имѣютъ поступить на племя. Ярки стриженыя дважды и предназначаемыя на мясо не успѣваютъ обрости шерстью ко времени убоя, почему покупатель бракуетъ такихъ ярокъ. Стрижку овецъ производятъ плоскими, широкими, иногда пружинными, ножницами. Сначала отъ головы до хвоста выстригаютъ на спинѣ овцы продольную узкую дорожку и отъ нее чрезъ спину, по направленію переднихъ ногъ къ заднимъ, стригутъ лѣвый бокъ, потомъ правый, но въ обратномъ направленіи. Въ каждую стрижку снимаютъ шерсти съ овцы 1 — 2 фунта; слѣдовательно въ годъ овца даетъ шерсти 3 — 6 фунтовъ. Ярка въ одну стрижку даетъ шерсти около фунта. Состриженную шерсть крестьяне продаютъ грязною, въ мѣшкахъ, на мѣстныхъ базарахъ купцамъ-катальщикамъ, которые изъ шерсти производятъ валеные сапоги для мѣстнаго употребленія обывателей, или отправляютъ на ярмарки и въ Петербургъ. Рыночная цѣна овечьей шерсти 25 к., поярковой 30 к. За послѣднее десятилѣтіе цѣны на шерсть, овчину и на

самыхъ овецъ значительно возвысились: на овецъ $1^1/_2$ рубли, на овчину 50 к., на шерсть въ фунтѣ 5 — 7 копѣекъ. Удешевленія цѣнъ на овецъ, на получаемое отъ нихъ мясо, овчину и шерсть ожидать нельзя, потому что здѣшній крестьянинъ отъ міроѣдства и тяжести налоговъ переходитъ въ мѣщанство *), ищетъ отхожихъ промысловъ и бросаетъ земледѣліе и скотоводство. Между тѣмъ теплая шуба, сѣрый кафтанъ, теплые сапоги нужны каждому крестьянину. Отъ уменьшенія количества скота продукты его дорожаютъ, а кормовыя средства (сѣно) увеличиваются, дешевѣютъ. Какъ поэтому выгодно въ настоящее время заниматься скотоводствомъ и въ частности овцеводствомъ.

Для большей ясности и убѣдительности въ томъ, сгруппируемъ здѣсь все сказанное о приходѣ и расходѣ суммъ по содержанію овецъ.

Расходъ:

Возъ сѣна на зимнее продовольствіе овцы съ ягнятами при ней по средней цѣнѣ	4 р. — к.
Овсяной посыпки (муки) въ пойло четыре пуда по 70 к. за пудъ	2 » 80 »
Зимняя дача 2 — 3-мъ ягнятамъ овса, мѣрою одинъ четверикъ, вѣсомъ въ 30 ф. по $1^1/_2$ к. за фунтъ.	— » 45 »
Полвоза сѣна осеннимъ ягнятамъ до пол-зимы .	2 » — »
Имъ же полчетверика овса	— » 23 »
Пастуху за пастьбу по средней цѣнѣ. . . .	— » 55 »
На содержаніе пастуха пищею въ продолженіи $2^1/_2$ дней **), полагая за день 20 к.	— » 60 »
Всего расхода. . .	10 р. 63 к.

*] При составленіи грамотъ крестьянъ въ Романовской князя Юсупова вотчинѣ было 430 душъ; теперь же не больше, если не меньше, 100 душъ (тяглыхъ). Крестьяне и сейчасъ переходятъ въ мѣщанство. Романовскій мѣщанинъ платитъ податей 30 к. въ годъ съ души; романовскій временно-обязанный князя Юсупова крестьянинъ платитъ податей до 40 р. въ годъ съ души. Разница большая.

**) Въ романовскомъ уѣздѣ крестьянскія овцы пасутся вмѣстѣ съ коровами и пастухъ довольствуется пищею и помѣщеніемъ отъ всей деревни. Онъ (пастухъ) обходитъ поочередно домы скотовладѣльцевъ и живетъ у домохозяина столько дней, сколько у него головъ скота на дворѣ, причемъ двѣ овцы считаются за одну скотину противъ одной коровы. Если деревня состоитъ изъ 10 дворовъ, а стадо изъ 20 головъ крупнаго рогатаго скота (т.-е. коровъ) и изъ 35 головъ мелкаго (т.-е. овецъ, составляющихъ въ данномъ случаѣ $17^1/_2$ скотинъ), то изъ 175 дней пастьбы дѣйствительно падетъ на одну овцу содержанія пастуха $2^1/_2$ дня въ лѣто.

Приходъ.

За четырехъ ярокъ, проданныхъ по средней цѣнѣ по $3^1/_2$ р. каждая, получится	14 р. — к.
За 4 ф. овечьей шерсти по 25 к. за фунтъ . .	1 » — »
За 4 ф. поярочной шерсти по 30 к. за фунтъ .	1 » 20 »
Всего прихода. . .	16 р. 20 к.

Изъ прихода 16 р. 20 к. вычтя расходъ 10 р. 63, получится въ остаткѣ 5 р. 57 к. Стоимость овцы не превышаетъ 8 рублей. Съ 8 рублей 5 р. 57 к. получить дивиденда,—это очень высокій процентъ. Содержаніе одной коровы считается равнымъ содержанію шести овецъ. Но въ романовскомъ уѣздѣ нѣтъ сыроваренъ и коровье молоко сбывать некуда. Слѣдовательно, молоко нужно превращать въ масло, котораго отъ одной обыкновенной коровы можно скопить одинъ пудъ. Пудъ коровьяго масла стоитъ 10 р., десятимѣсячный теленокъ 7—10 рублей. Всего корова даетъ прибыли $18^1/_2$ — 20 рублей. Шесть же овецъ даютъ прибыли 33 р. 42 к. Рекомендуемъ послѣ этого разводить и размножать овецъ романовской породы.

Священникъ **Алексѣй Соколовъ.**

Романовъ-Борисоглѣбскаго уѣзда,
село Пилатики.

ОЧЕРКИ

крестьянскаго хозяйства въ пошехонскомъ уѣздѣ *).

VII.

Удобреніе полей (навозница).

«Много скота—много навоза; много навоза—много хлѣба; много хлѣба—много денегъ». Такъ изстари говоритъ народъ и не даромъ сложена такая поговорка, перешедшая въ нашу жизнь изъ далекаго прошлаго; ее и теперь не мѣшало бы почаще повторять крестьянамъ-общинникамъ. Правда, наша отчизна богата хлѣбомъ, Россію недавно еще называли: «житницею Европы». Но чтобы поддержать такую репутацію, надо вести хозяйство не на авось,

*) См. «Труды» 1882 г., т. I, вып. 2-й.

не кое-какъ, а толково. Первое условіе для хорошаго урожая въ полѣ,—надо полосы хорошо и правильно удобрить, а для этого надо имѣть много удобренія, надо знать его силу и умѣючи имъ распорядиться. Для большаго накопленія удобренія, надо много имѣть скота, а для правильнаго его употребленія необходимо знаніе. Наши крестьяне-общинники скота имѣютъ мало, а знаніе хотя между ними и есть, но оно пріобрѣтено только путемъ личнаго и долголѣтняго опыта. Извѣстно, что поля можно удобрять не однимъ навозомъ, но намъ не приходилось видѣть иныхъ способовъ удобреній въ крестьянскихъ хозяйствахъ пошехонскаго уѣзда.

Крестьяне-общинники хорошо сознаютъ, что чѣмъ полосу лучше удобрить, тѣмъ она сытѣе накормитъ, но удобреніе иными удобрительными средствами, кромѣ получаемаго отъ домашнихъ животныхъ навоза крестьянину-общиннику еще не приходилось примѣнять, хотя иногда удобрительныя средства, годныя для полосы, валяются у него даромъ и попираются ногами. Таковы напр.: щепа, опилки, грязь съ улицъ, листья изъ лѣсу, кочки, муравьиныя гнѣзда, помылки отъ стирки бѣлья, зола изъ печей и овиновъ, кости, моча и проч. На эти удобренія почти не обращается никакого вниманія, частью по незнанію ихъ силы и пользы для растеній, а частью и по лѣни. Единственное исключеніе въ пошехонскомъ уѣздѣ представляютъ кожевники, которые удобряютъ свои земли разными остатками изъ своихъ заведеній (кости, хрящъ, известь и пр.), а потому у нихъ хлѣбъ всегда родится лучше, чѣмъ у другихъ. Изрѣдка попадаетъ на крестьянскія поля зола, но въ чемъ заключается ея удобрительное дѣйствіе, объ этомъ никто не имѣетъ понятія.

Только при посѣвахъ на «палахъ» удивляются крестьяне, почему такіе хорошіе урожаи. Паловое хозяйство—варварское, но оно существуетъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ пошехонскаго уѣзда, о немъ мы скажемъ въ слѣдующей главѣ. Урожаи на палахъ отличаются въ первые два-три года и ростомъ и зерномъ, что должно бы давно уже навести крестьянъ на важность золы для удобренія.

Вывозка удобренія на полосы, въ пошехонскомъ уѣздѣ, у крестьянъ всегда начинается послѣ пашни-вешницы, т.-е. съ 15—25 мая, продолжаясь до 25—29 іюня, т.-е. до начала сѣнокоса. Вывозку навоза въ другое время года, намъ нигдѣ не приходилось видать. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ пошехонскаго уѣзда, какъ-то: въ «Монастырщинѣ» и частію въ «Бѣлосельщинѣ», а также и въ нѣкоторыхъ селеніяхъ, если уже начали возить удобреніе, то во-

зятъ его не запахивая до тѣхъ поръ, пока не вывезутъ все удобреніе до послѣдней телѣги, а потомъ уже запахиваютъ. У такихъ хозяевъ удобреніе до того высыхаетъ на полосѣ, что дѣлается сухимъ и легкимъ. Въ другихъ же мѣстностяхъ удобреніе одинъ день вывозится, а на другой запахивается. Нѣкоторые изъ многосемейныхъ крестьянъ, у которыхъ по нѣсколько лошадей, единовременно вывозятъ навозъ и запахиваютъ, не давая ему сохнуть и вывѣтриваться. Впрочемъ благоразумные хозяева даже при одной лошади половину дня возятъ, а въ другую половину запахиваютъ.

Удобреніе вывозится съ дворовъ, на телѣгахъ (навозныхъ), одной и двумя лошадьми. На каждую телѣгу накладываютъ отъ 20 до 35 пудовъ; навозъ съ телѣги сваливается желѣзнымъ крюкомъ въ кучи (кулышки), съ каждой телѣги такихъ кучъ выходитъ отъ 7 до 12. Предъ вспашкой навозъ разбиваютъ по полосѣ вилками, что исполняютъ большею частью женщины. Вообще навоза у крестьянъ вывозится на полосы недостаточно; но какое именно количество на десятину—опредѣлить трудно; это можно опредѣлить по количеству посѣва, числу телѣгъ и скота. Въ этихъ видахъ нами собраны слѣдующія свѣдѣнія.

Въ селѣ Козьмодемьянскомъ, Щетинской волости, при надѣлѣ на тягловую душу 4,87 десятины, при посѣвѣ ржи отъ 3 до 6 мѣръ, домохозяевъ 49, душъ 129, лошадей 91, коровъ 143, овецъ 147, свиней 14. Вывозится удобренія на душу отъ 20 до 70 телѣгъ.

Въ деревнѣ Хмѣлевое, Хмѣлевской волости, при надѣлѣ $5^1/_2$ на душу, домохозяевъ 51; посѣвъ ржи около 1 четверти на душу; душъ 98, лошадей 54, коровъ 171, овецъ 123, свиней 6. Вывозится удобренія отъ 20 до 60 телѣгъ на душу. Въ деревнѣ Хмѣлево много есть крестьянъ, которые выдѣлываютъ конопу и кожу въ бѣломъ видѣ, въ своихъ кожевняхъ, изъ которыхъ разныя счистки: зола, кости, известь и дубъ идутъ для удобренія, а потому нѣкоторыя полосы даютъ отличные урожаи.

Въ деревнѣ Лаврентьевѣ, Югской волости, надѣлъ около 7 десятинъ на душу, душъ 44; коровъ 42; домохозяевъ 20; лошадей 22, овецъ 63. Вывозится удобренія отъ 20 до 40 телѣгъ на душу. Выгоны плохіе; земля надѣльная разбросана въ разныхъ мѣстахъ.

Въ селѣ Семеновскомъ, Катринской волости, домохозяевъ 28; лошадей 40, коровъ 70, овецъ 78; при душевомъ надѣлѣ 4,10 душъ 60. Село торговое и населеніе богатое. Ежегодная ярмарка и каждонедѣльно базаръ по пятницамъ. Въ окрестности около Се-

меновскаго и въ Семеновскомъ сильно развито льносѣяніе. Удобренія вывозится отъ 20 до 70 телѣгъ на душу.

Въ деревнѣ Ветхахъ-Большихъ, Ериловской волости, домохозяевъ 14; душъ 48; надѣлъ земли на душу 4,45; коровъ 35, лошадей 19, овецъ 18. Вывозится удобренія отъ 20 до 40 телѣгъ на душу. Въ деревнѣ Ветхахъ, почти все взрослое населеніе (мужчины), занималось и занимается отхожимъ промысломъ — портные; да и вся такъ называемая «Монастырщина» занимается «портняжничествомъ» *)».

Изъ этихъ краткихъ, но точныхъ данныхъ современемъ будетъ составлена статистическая монографія хозяйства и общинъ нашего края. Приведенныя цифры, во всякомъ случаѣ, даютъ понятіе, что удобренія въ крестьянскомъ хозяйствѣ кладется въ пашню очень мало, а потому оно можетъ быть названо повсемѣстно — слабымъ **). Недостатокъ навоза сознаютъ и сами крестьяне, но пособить такому горю не находятъ возможности, первое потому, что не обладаютъ знаніями, для добыванія другихъ удобреній, которыя и добыть-то бываетъ не трудно, напримѣръ, уличную и дорожную грязь, пометъ на дорогахъ, площадяхъ и улицахъ послѣ зимы, илъ съ береговъ рѣкъ, съ дна озеръ и болотъ, кочки муравьиныя, листья и прочій хламъ изъ лѣса; второе потому, что не имѣютъ капитала и примѣра для покупки удобренія напр. костянаго и надѣются на родное «авось»; и, послѣднее, главное то, что земли недостаточно; въ особенности чувствуется сильный недостатокъ въ покосахъ и выгонахъ, о которыхъ мы скажемъ особо.

Съ кѣмъ бы вы изъ крестьянъ ни заговорили о землевладѣніи, всегда можно услышать: «ѳхъ бы побольше землицы! Землицы въ измаленьи имѣемъ». Всѣмъ думается, что только при многоземельи можно жить хорошо. Но намъ думается, что и при многоземельи можно жить плохо и растратить тѣ дары, которые хранятся въ нѣдрахъ земли. Примѣры истощенія земли мы знаемъ изъ исторіи; многіе народы, истощивъ почву, бросали ее и перекочевывали въ другія страны, или погибали отъ голода. Такія картины мы видимъ и въ нашемъ родномъ уголкѣ. Многіе крестьяне-кулаки, арендуя помѣщичьи земли, которыя удобряемы были вѣками, сѣютъ хлѣба и ленъ, по нѣскольку арендныхъ годовъ, а потомъ запускаютъ въ пустыри. Поэтому намъ думается, что нужно сказать не

---

*) Нашъ очеркъ кустарной промышленности: «пошехонскіе портные». *Авт.*

**) Слабое удобреніе полагается: отъ 30 до 70 телѣгъ, по 25 п.; среднее отъ 70 до 100; сильное отъ 100 до 200 на десятину. *Авт.*

*

землицы въ измаленьи, «эхъ бы побольше намъ знанія». Только при знаніи, какъ и чѣмъ удобрять почву, можно ждать хорошихъ урожаевъ. Безъ правильнаго и сильнаго удобренія пашни, она можетъ истощиться до того, что не будетъ родить хлѣбныхъ растеній, а поростетъ дикой и чахлой травой, которая никуда и ни для кого не нужна; ее будетъ колыхать вѣтеръ, что мы и видимъ на истощенныхъ и запущенныхъ пустыряхъ. Печальны и пустынны пустыри истощенной пашни, грустно они смотрятъ, заростая горькимъ осинникомъ и колючимъ низкорослымъ межжевельникомъ. Что же будетъ съ пашней крестьянина въ далекомъ будущемъ? Заростетъ ли она пустырями въ нашемъ сѣверномъ краѣ, или явится на ней та животворная сила отъ удобренія, которая заставитъ чудно разростать хлѣбныя растенія?

VIII.

Посѣвъ хлѣбныхъ растеній.

Темно-сѣрыми волнами кажется вспаханное поле, съ проведенными на немъ прямо и зигзагами бороздами. По загонамъ ходятъ взадъ и впередъ сѣятели, разбрасывая полными горстями сѣмена. Глубокая дума у каждаго изъ нихъ на загорѣломъ лицѣ. Дѣйствительно, есть о чемъ задуматься—сѣвецъ-хозяинъ ввѣряетъ матушкѣ-землѣ дорогія сѣмена, причемъ невольно каждому приходитъ на мысль: ладно ли все сдѣлано, и каковъ-то будетъ урожай. Ни одинъ крестьянинъ не приступитъ къ сѣву, не помолясь прежде на востокъ или на сельскую церковь и первая горсть всегда сопровождается крестнымъ знаменіемъ. Для сѣва избирается всегда день тихій, не вѣтреный; кругомъ поэтому ширь и тишина, только и слышно, какъ шелестя летятъ изъ горсти сѣвца сѣмена, ложась розсыпью на вспаханную землю. Для крестьянина посѣвная пора едва ли не самый заботливый моментъ въ году; всякому хочется имѣть сѣмена наготовѣ и притомъ сѣмена хорошія, всхожія; иному хотѣлось бы свои сѣмена промѣнять на лучшія, но гдѣ достать, когда и у сосѣда такія же заурядныя. Намъ думается, что помогать крестьянамъ въ доставаніи лучшихъ сѣмянъ должно земство. Его прямая обязанность наблюдать за нуждами края, а крестьянства въ особенности, потому что послѣднее вноситъ въ земскую кассу самыя крупныя суммы. Земству же поручено наблюдать и за хлѣбными магазинами. Земство могло бы поручить управамъ заботу каждогодно распродавать изъ хлѣбныхъ магазиновъ негод-

ные и плохіе хлѣба, а вмѣсто ихъ, прикупать свѣжія, хорошія и выдавать такія для посѣвовъ. Что же касается переплаты противъ продажи хлѣбовъ изъ магазина, при покупкѣ вмѣсто ихъ, новыхъ, лучшихъ, то крестьянскія общества съ охотою пополняли бы такія затраты. Для земства это не составитъ расхода, а для управы большаго труда, но для крестьянскаго хозяйства такое дѣло, какъ пріобрѣтеніе лучшихъ сѣмянъ вмѣсто старыхъ мелкихъ и часто испортившихся, было бы въ высшей степени благодѣтельно.

Большинство крестьянъ не мѣняетъ сѣмянъ лѣтъ по 10—30-ти, большею частью по невозможности добыть лучшихъ, и довольствуются такими, какіе уродились на ихъ полосахъ; но когда узнаютъ, что гдѣ-нибудь по околотку завелись хорошіе сортовые хлѣба, охотно покупаютъ и платятъ хорошія деньги, напр. овесъ-«американецъ» и «аглицкій», а также рожь-«кустовку», «вазу» не любятъ; а сѣмя льняное даже выписываютъ изъ Ростова и Пскова. Хотя такихъ немного, но все-таки въ послѣдніе года можно встрѣтить въ средѣ крестьянъ. Практическая опытность указала, что лучшія сѣмена даютъ лучшій урожай и зерно выходитъ тяжеловѣснѣе.

Извѣстно, что крестьяне очень любятъ разныя примѣты и поговорки, которыми нерѣдко и руководствуются въ сельскихъ работахъ. Этихъ примѣтъ и поговорокъ множество. Укажемъ на наиболѣе слышныя въ нашемъ краѣ. «Осень полю говоритъ: я на тебѣ урожу—а весна я еще на тебя погляжу». «Не хвались озимь въ нивѣ, а хвались въ жнивѣ». «Снѣгъ послѣ половодья—озими невзгодья». «Егорій съ тепломъ» (23 апр.), «Никола съ кормомъ» (9 мая), «въ Юрьевъ листъ въ полушку», «въ Ильинъ день клади хлѣбъ въ кадушку».

Хлѣбныя сѣмена, по понятіямъ крестьянъ, чѣмъ свѣжѣе, тѣмъ лучше для посѣва, но другія, какъ напр. льняныя лучше тогда, когда имъ даютъ пролежать два, три, даже пять лѣтъ; отчего это зависитъ, мы не знаемъ, но крестьянинъ дошелъ до такого убѣжденія путемъ опыта, по само-собой размуѣется, что сѣмена должны храниться въ сухомъ и провѣтриваемомъ мѣстѣ. Лучшими сѣменами считаются тѣ, которыя хорошо налились и вызрѣли, а также хорошо просушены на солнечномъ или овинномъ жару; дурными же тѣ, которыя отъ ненастья, худаго удобренія и почвы, худыхъ посѣвныхъ сѣмянъ и т. д., плохо налились, недостаточно вызрѣли, погнили въ снопахъ на полосѣ во время ненастья, или сильно подсушены на овинѣ, дурно и неопрятно содержались въ закромахъ: задохлись, подмокли, отсырѣли, погнили и т. д. Отличить хорошія сѣмена отъ дурныхъ трудно, но можно по виду и запаху, по тя-

желовѣсности и легковѣсности. Самый вѣрный способъ узнать, въ какихъ сѣменахъ больше жизни, это положить ихъ въ ростило и посмотрѣть, сколько взойдетъ зеренъ и сколько окажется невсхожихъ—безжизненныхъ. Болѣзни сѣмянъ узнаются по ихъ виду: болѣзненныя зерна неполны, тощи, зеленоваты, черноваты, шероховаты и легковаты. Хорошія и здоровыя сѣмена, сохраняющія въ себѣ жизнь, всегда полныя, свѣтлыя, тяжеловѣсныя, не имѣющія признаковъ неполноты и недозрѣлости.

Пріемы посѣва у нашихъ крестьянъ повсемѣстно одни и тѣже: сѣвецъ, насыпавъ лукошко (ситево) сѣмянъ, привѣшиваетъ его черезъ плечо спереди, лѣвою рукою придерживая ситево, а правою беретъ сѣмена въ горсть, идетъ по полосѣ и, мѣрно въ каждый шагъ, кидаетъ зерна по полосѣ въ розсыпь. Загонъ засѣвается, смотря по величинѣ, въ двѣ, три и четыре горсти. Ручной посѣвъ конечно не можетъ сравниться съ посѣвомъ рядовымъ; но намъ приходилось видать сѣвцовъ, которые удивительно правильно и ровно разбрасывали зерна. Сѣвъ въ крестьянскихъ хозяйствахъ вообще густъ, частъ. Это происходитъ отъ того, что крестьяне хорошо сознаютъ какъ недостаточность удобренія пашни, такъ и слабосилье своихъ сѣмянъ и не надѣются на всхожесть всѣхъ зеренъ. Отъ недостаточности удобренія и слабосилія сѣмянъ каждогодно у каждаго крестьянина пропадаетъ при посѣвѣ очень почтенная цифра зеренъ, а они такъ необходимы для прокормленія крестьянской семьи.

Посѣвы весеннихъ хлѣбныхъ растеній въ пошехонскомъ уѣздѣ крестьяне почти повсемѣстно начинаютъ съ Борисова дня (2 мая), въ рѣдкихъ селеніяхъ, съ Егорья (23 апрѣля). Продолжаются весенніе посѣвы до 10—25 мая. Осенніе посѣвы ржи начинаются съ 25-го іюля, кончаясь къ 18 августа къ дню (Флора и Лавра). Есть пословица: «сѣй рожь до Флора-Лавра, послѣ посѣешь—уродятся флоры», т.-е. всходы будутъ рѣдки отъ наступающихъ съ 20-го августа въ нашихъ краяхъ «холодковъ», а иногда и заморозковъ. Ленъ сѣятъ весной, не ранѣе 20-го мая, въ особенности считаютъ удобнымъ ленъ сѣять на матерь Елену и царя Константина (21 мая). Есть пословица: «посѣетъ ленъ на матерь Елену—царя Константина, уродится тонокъ, дологъ, кудреватъ, головистъ». Весенніе утренники въ нашемъ краю кончаются обыкновенно къ 20-му мая.

Сколько берется сѣмянъ на посѣвъ, опредѣлить трудно. У всякаго крестьянина по нѣсколько полосъ земли въ полѣ, и всѣ онѣ разной величины. Поэтому неграмотному трудно даже приблизи-

тельно высчитать, сколько приходится пашни на душу. Сколько выходило сѣмянъ въ прежніе года, столько же обыкновенно сѣется и въ слѣдующіе года и надо отдать справедливость, что каждый общинникъ твердо знаетъ, сколько ему надо разсѣять сѣмянъ въ полѣ, и посѣетъ онъ безъ ошибки точно и вѣрно. Если какой-либо изъ полосъ досталось въ извѣстный годъ меньше удобренія, чѣмъ въ другіе прежніе года, то такая засѣвается гуще, если же наоборотъ на ея долю досталось удобренія болѣе, то рѣже. Приблизительно величину посѣва на десятину можно опредѣлить такъ: если на 1 душу, при полномъ надѣлѣ въ $5^1/_2$ десятинъ, приходится около 1 десятины въ полѣ, то высѣвается приблизительно ржи 1 четверть, пшеницы и ячменя столько же, овса отъ $3^1/_2$ до 4 четвертей, льна отъ 5 до 7 мѣръ; сѣнокосовъ и выгоновъ полагается около $2^1/_2$ десятинъ на душу. Конопля сѣется въ рѣдкихъ селеніяхъ и то въ незначительномъ количествѣ на полосахъ, которыя и зовутся: «коноплянниками». Она сѣется очень рѣдко, ея сѣмянъ на десятину можно положить не болѣе 3—4 мѣръ. Горохъ хотя и сѣется въ крестьянскомъ хозяйствѣ, но въ такомъ незначительномъ размѣрѣ, что трудно опредѣлить количество его высѣва на десятину; его мѣсто среди полосъ между овсомъ. Греча въ крестьянскомъ хозяйствѣ почти не сѣется. Если намъ и приходилось видать посѣвы гречи на полосахъ общинниковъ, то это или попытки—проба, или случайность.

Въ заключеніе этой главы, мы должны сказать о посѣвахъ «на лядинахъ». Они практикуются въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ пошехонскаго уѣзда, какъ-то въ волостяхъ: Мусорской и Ермаковской —многоземельныхъ и лѣсистыхъ. Здѣсь, при изобиліи лѣса и земли, нѣкоторые владѣльцы отдаютъ лѣса въ аренду на срубъ, за ничтожную цѣну, съ тѣмъ, чтобы послѣ срубленнаго лѣса, арендующій имѣлъ право посѣять на палахъ хлѣбныя растенія два-три года. Многіе и изъ крестьянъ, купивши земли съ поросшимъ на нихъ лѣсомъ, иногда въ неразмежеванномъ видѣ, практикуютъ на купленной землѣ паловое хозяйство. Посѣвы на палахъ производятся такъ: въ зимнее время лѣсъ срубается, складывается «въ завалы»—кучи; затѣмъ весною срубленный лѣсъ зажигаютъ. Когда мелкіе сучья, хвоя, листъ и часть земли выгоритъ,—образуется «пала», тогда оставшіеся толстые и обгорѣлые стволы вывозятъ или складываютъ по сторонамъ—палъ расчищаютъ отъ несгорѣвшихъ стволовъ лѣса, а потомъ боронами изъ еловыхъ сучьевъ его разбораниваютъ, или, точнѣе сказать, золу на палахъ, между оставшихся пней, разравниваютъ. Только такими боронами и можно

боронить на палахъ, а эти бороны оригинальны, должно быть такими боронами боронили наши предки; зубья у такихъ боронъ —сучья ствола ели, вышиною борона иногда до $1^1/_2$ аршина; длина зубья-сучка въ $^3/_4$ и 1 аршинъ. Побороннивъ такою бороной на палахъ, пахарь приступаетъ къ посѣву; разсѣвается зерно на палахъ не густо (рѣдко). Опредѣлить величину посѣва на десятину трудно; но можно полагать примѣрно: отъ 4 до 5 мѣръ пшеницы, отъ 3 до 4 мѣръ льна, отъ 1 до $1^1/_2$ четверти овса. Урожаи съ паловъ бываютъ очень значительные въ первые два-три года; съ мѣры пшеницы отъ 10 до 20 мѣръ; льна-сѣмени отъ 4 до 10 мѣръ; овса отъ 5 до 15 четвертей. Такихъ урожаевъ на поляхъ въ крестьянскомъ хозяйствѣ почти никогда не бываетъ. Ржи на палахъ намъ не приходилось видать. За то послѣ паловъ, на лядинѣ, что называется, долго хорошая и трава не ростетъ; она заростаетъ травой дикой и негодной: жабріемъ, чертополохомъ и кострецемъ, а изъ за этихъ травъ уныло выглядываютъ опаленные пни.

С. Деруновъ.

ГЕССЕНСКАЯ МУХА ВЪ САРАТОВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

За послѣднее время въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Саратовской губерніи появилось одно еще невиданное здѣсь насѣкомое, напосящее поврежденія посѣвамъ. Судя по наблюденіямъ и сообщеніямъ, полученнымъ изъ разныхъ мѣстъ, насѣкомое это оказалось Cecydomyia destructor—хлѣбный комарникъ или гессенская (успенская) муха. Она появилась преимущественно въ сѣверной и восточной частяхъ нашей губерніи, и, насколько мнѣ пока извѣстно, въ уѣздахъ вольскомъ, кузнецкомъ и хвалынскомъ. Во всѣхъ случаяхъ она была обнаружена только лишь на яровыхъ посѣвахъ, на русской пшеницѣ; но такъ какъ минувшимъ лѣтомъ мѣры противъ гессенской мухи почти нигдѣ не примѣнялись, то осеннее поколѣніе безпрепятственно положило свои яички на озимые всходы. Въ той мѣстности, гдѣ я живу, всѣ озими поражены сплошь. Не трудно видѣть, какое бѣдствіе можетъ постигнуть насъ въ недалекомъ будущемъ. Хотя у насъ и не отчаяваются, говоря, что «авось» все это какъ нибудь исправится, но едва ли такія соображенія могутъ быть утѣшительны.

Первый примѣръ въ указаніи мѣръ противъ гессенской мухи показала вольская уѣздная земская управа, разославъ къ волост-

нымъ правленіямъ, землевладѣльцамъ и священникамъ циркуляръ съ приглашеніемъ: во-1-хъ, самимъ принимать мѣры къ истребленію гессенской мухи, и во-2-хъ,—склонять къ тому крестьянъ. При циркулярѣ разослано еще краткое и снабженное нѣсколькими рисунками описаніе гессенской мухи и образа ея жизни, исчисленіе вреда, наносимаго ею, и указаніе мѣръ къ ея истребленію. Описаніе это составлено, кажется, на основаніи одного лишь источника — статей проф. Линдемана и потому не можетъ быть безусловно вѣрно. Главною мѣрою напр. выставляется поздній (не раньше 15 августа) посѣвъ озимей. Мѣра эта была бы вполнѣ хороша, если бы срокъ вылета гес. мухи оканчивался 15-го августа. По наблюденіямъ же другихъ изслѣдователей, срока этого точно опредѣлить нельзя: по словамъ г. Варнека, онъ простирается до 20 сентября. Однако, я не отрицаю поздняго посѣва, какъ мѣры противъ гес. мухи; я вполнѣ согласенъ съ тѣмъ, что наибольшее число мухъ выходитъ именно около 15-го августа, и хочу только сказать, что нельзя ручаться за успѣшность ея результатовъ. Вообще, надо замѣтить, что поздній посѣвъ, преслѣдуя одну цѣль—истребленіе гес. мухи, игнорируетъ другія цѣли, не менѣе важныя. Я хорошо понимаю, что лучше допустить плохой урожай, чѣмъ полную его потерю; но если можно избѣжать употребленія этой мѣры, замѣнивъ ее другими, то, понятно, нѣтъ резона этого не сдѣлать. Изъ этихъ другихъ мѣръ лучшею я считаю—уничтоженіе жнивья посредствомъ выжиганія. Въ управской статьѣ мѣра эта, хотя и названа «существенною», но не рекомендуется на основаніи и того, что во-1-хъ она неприменима, такъ какъ жатва до вылета гес. мухи не бываетъ еще окончена, а во-2-хъ потому, что выполненіе этой мѣры сопряжено съ опасностями. Но едва ли эти доводы основательны. Относительно первой причины, я скажу, что жнитво, по моимъ наблюденіямъ, всегда начиналось: озимыхъ хлѣбовъ—около 1-го іюля, а яровыхъ—около 20-го іюля; (въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Саратовской губерніи сроки эти наступаютъ еще раньше). Слѣдовательно, такъ какъ жнитво можетъ быть окончено въ первыхъ числахъ августа, то выжиганіе можетъ еще быть произведено съ успѣхомъ. Относительно же втораго довода управы, замѣчу слѣдующее: дѣйствительно, выжиганіе опасно, если на сосѣднемъ полѣ находится еще несжатый хлѣбъ; но если принять нѣкоторыя предосторожности, то опасность легко устранится. Къ сожалѣнію предосторожности эти не указаны въ управской статьѣ; заключаются же онѣ, какъ извѣстно, въ томъ, что выжигаемое поле слѣдуетъ предварительно опахать глубокою бороздою

и уже только послѣ того зажечь. Въ сухую погоду выжиганіе производится весьма быстро, но въ сырую для лучшаго успѣха слѣдуетъ по полю разбрасывать сухую солому. Понятно, что при сильномъ вѣтрѣ выжиганіе нѣсколько опасно; но такъ какъ оно требуетъ очень немного времени, то всегда можно выбрать наиболѣе удобную погоду. Изъ сказаннаго видно, что выжиганіе жнивья не только можетъ, но и должно быть употребляемо, какъ лучшая изъ всѣхъ извѣстныхъ доселѣ мѣръ противъ гес. мухи.

Что же касается запашки жнивья, то мѣра эта, хотя и совершенно безопасна, но весьма неудобна, такъ какъ должна быть выполнена въ нѣсколько дней, что при большихъ пространствахъ невозможно. Этотъ способъ борьбы съ гессенской мухою въ управской статьѣ указанъ, но только для другой цѣли, а именно въ предупрежденіе возможности кладки мухою яицъ на молодыхъ всходахъ, падалицы. При примѣненіи на практикѣ выжиганья и запашки жнивья часто препятствіемъ служатъ несвезенные съ поля снопы. Однако, хотя свезти всѣ снопы на гумно въ теченіе короткаго времени и бываетъ иногда невозможно, но перевозка ихъ на сосѣднее поле можетъ быть выполнена всегда. Изъ мѣръ къ истребленію гес. мухи на молодыхъ всходахъ, перепахиваніе можетъ быть признано лучшею, что и указано въ управской статьѣ. Другая, приводимая тамъ же мѣра—посыпка пораженныхъ мѣстъ золою—едва ли можетъ быть примѣнима на дѣлѣ.

При чтеніи статьи, я натолкнулся, между прочимъ, и на курьезъ. Вычисляя, сколько особей можетъ одна муха произвести въ теченіи года, авторъ руководится слѣдующими соображеніями: если каждая самка, кладетъ по 200 яичекъ и насѣкомое имѣетъ два поколѣнія въ годъ, то отъ одной весенней мухи останется къ осени до 40,000 яичекъ, изъ которыхъ въ слѣдующемъ апрѣлѣ образуется столько же мухъ. Не говоря уже о томъ, что цифра 200 никогда не можетъ быть принята *), въ приведенномъ разсчетѣ совершенно упущено изъ виду, что изъ положенныхъ яичекъ выходятъ какъ самки, такъ и самцы; если число тѣхъ и другихъ примемъ приблизительно одинаковымъ, то изъ мухъ, вышедшихъ изъ 200 личинокъ, откладывать яички могутъ лишь 100. За исключеніемъ этого курьеза, помѣщеннаго, можетъ быть, въ видахъ устрашенія нашихъ землевладѣльцевъ, и указанныхъ мною выше неточностей, статья составлена довольно толково и должна бы удовлетворить своему назначенію.

---

*) По наблюденіямъ, какъ въ Россіи, такъ и за границею цифра эта колеблется между 30—100.
Авт.

Что касается разосланной въ прошломъ октябрѣ саратовскою губернскою земскою управою статьи о гессенской мухѣ, то она, какъ и предъидущая, составлена на основаніи наблюденій проф. Линдемана. Способамъ уничтоженія жнивья въ этой статьѣ отведено больше мѣста, чѣмъ въ предъидущемъ, но «главнѣйшею» мѣрою показанъ опять таки поздній посѣвъ, хотя съ другой стороны и признается, что въ пользу ранняго посѣва существуетъ «много соображеній». Кромѣ того въ статьѣ указано еще на одно средство—устройство «приманокъ» въ видѣ засѣваемыхъ въ іюлѣ вокругъ пораженныхъ полей, узкихъ полосъ, которыя должны служить мѣстами для откладки самками яичекъ. Къ сожалѣнію, статья о гес. мухѣ была разослана губернскою управою нѣсколько поздно: я получилъ ее уже послѣ того, какъ выпалъ снѣгъ.

Неизвѣстно, сколько пользы принесутъ подобные циркуляры и отзовутся ли землевладѣльцы и священники на приглашеніе разъяснять ихъ крестьянамъ. Сколько я могъ замѣтить, крестьяне относятся къ этимъ циркулярамъ большею частью недовѣрчиво. Въ послѣдней книгѣ *) покойнаго князя А. И. Васильчикова помѣщена, между прочимъ, замѣтка о томъ, что подобный циркуляръ имѣлъ успѣхъ въ прошломъ году въ Тамбовской губерніи при появленіи тамъ гес. мухи и что крестьяне вполнѣ его послушались. Можетъ быть, это будетъ и у насъ, но пока что-то незамѣтно. Дѣйствія волостныхъ правленій обыкновенно ограничиваются лишь тѣмъ, что полученный циркуляръ прибивается въ правленіи на стѣну, гдѣ онъ почти никѣмъ не читается, во-1-хъ потому, что не всякій его тамъ видитъ, а во-2-хъ и потому, что грамотный человѣкъ у насъ по прежнему все еще остается рѣдкостью. Даже чтенія циркуляра при полномъ сходѣ обыкновенно не бываетъ. Со стороны священниковъ содѣйствія тоже до сихъ поръ что-то не замѣчается. Единственное содѣйствіе оказывается землевладѣльцами, да и то также не вездѣ. Такое хладнокровное отношеніе къ дѣлу, близко всѣхъ касаещемуся, объясняется незначительностью вреда, нанесеннаго первымъ появленіемъ гессенской мухи. На будущее лѣто убытки отъ этого насѣкомаго, вѣроятно, будутъ значительнѣе, но и борьба съ гес. мухою будетъ тогда уже гораздо труднѣе. Русскій человѣкъ, по пословицѣ, всегда ждетъ грома, хотя и имѣетъ возможность предупредить его ударъ.

Въ настоящее время у насъ чрезъ волостныя правленія соби-

---

*) Сельскій бытъ и сельское хозяйство въ Россіи. Спб. 1881 г., стр. 120.
Авт.

раются и частью уже собраны свѣдѣнія о количествѣ вреда, причиненнаго въ 1881 году гессенскою мухою. Мнѣ извѣстны нѣкоторые результаты этой статистики, но я предпочитаю оставить ихъ въ сторонѣ. Всякій, кому случалось видѣть собираніе этихъ свѣдѣній, знаетъ, насколько они вѣрны.

Въ заключеніе не могу не пожелать, чтобы наши землевладѣльцы извѣщали путемъ печати объ успѣшности примѣненія противъ вредныхъ насѣкомыхъ той или другой мѣры въ данной мѣстности. Сообщенія эти будутъ имѣть большое значеніе, и безъ нихъ трудно сказать что-либо положительное о томъ или другомъ средствѣ къ борьбѣ съ какимъ-либо врагомъ нашихъ посѣвовъ.

Вячеславъ Катеневъ.

С. Куликовка, вольскаго уѣзда.
8 декабря 1881 г.

ЖУРНАЛЫ СОБРАНІЙ

I Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 1881 года.

Журналъ собранія 29 октября.

I. Г. И. Лавриновичъ прочиталъ докладъ «по поводу нынѣшняго неурожая травъ въ нечерноземной полосѣ Россіи и вообще по вопросу объ обезпеченіи русскихъ хозяйствъ кормовыми средствами въ неурожайные годы». Сдѣлавъ подробный обзоръ урожая травъ, по полосамъ Россіи, за послѣднія шесть лѣтъ, докладчикъ пришелъ къ заключенію, что нынѣшній недоборъ сѣна въ сѣверныхъ и центральныхъ губерніяхъ есть явленіе заурядное, повторяющееся ежегодно то въ той, то въ другой части Россіи. А потому, при изысканіи способовъ предотвращенія безкормицы, нельзя ограничиться одними экстренными, палліативными средствами, но необходимо обратить вниманіе на болѣе общія, коренныя мѣры для обезпеченія кормомъ скота въ неурожайные годы. Къ числу такихъ мѣръ докладчикъ относитъ, прежде всего, перевозку сѣна по желѣзнымъ дорогамъ, такъ какъ недороды травы случаются обыкновенно не повсемѣстно и, слѣдовательно, недостатокъ сѣна въ одномъ районѣ можетъ быть пополненъ запасами изъ другаго. Но, по мнѣнію докладчика, транспортировка сѣна по желѣзнымъ дорогамъ окажется выгодною (да и то, главнымъ образомъ, для большихъ городовъ и для военныхъ цѣлей) только при соблюде-

ніи слѣдующихъ условій: а) если на всѣхъ нашихъ желѣзныхъ дорогахъ будетъ установленъ однообразный тарифъ на сѣно—не выше $^1/_{50}$ коп. съ пуда при «повагонной платѣ»; б) если будутъ распространены способы прессованія сѣна, — средство значительно удешевляющее и облегчающее перевозку; в) улучшены подъѣздные къ желѣзнодорожнымъ станціямъ пути и г) устроены на станціяхъ складочные для сѣна сараи и платформы. Во всякомъ случаѣ, и при перечисленныхъ сейчасъ улучшеніяхъ, привозное сѣно, по разсчету докладчика, обойдется не дешево и, вслѣдствіе низкой продуктивности сельскаго скотоводства, будетъ мало доступно населенію деревень, удаленныхъ отъ желѣзныхъ дорогъ; но за то привозное сѣно можетъ оказать косвенное вліяніе на удешевленіе сѣна мѣстнаго, удерживая до извѣстнаго уровня подъемъ цѣнъ на послѣднее и парализуя отливъ его изъ нуждающихся селеній въ большіе города. Гораздо болѣе существенными и цѣлесообразными г. Лавриновичъ считаетъ мѣры, направленныя къ увеличенію кормовыхъ запасовъ на мѣстѣ, къ измѣненію существующей нынѣ системы кормленія скота,—каковы: улучшеніе луговъ и пастбищъ и надѣленіе ими наиболѣе нуждающихся крестьянъ, введеніе травосѣянія, разведеніе кормовой кукурузы, силосованіе кормовыхъ и сорныхъ травъ и разныхъ отбросовъ, а равно скармливаніе ихъ въ силосованномъ видѣ. При этомъ докладчикъ указываетъ на необходимость, чтобы казенныя фермы занялись разъясненіемъ различныхъ сторонъ культуры такихъ кормовыхъ растеній, которыя не требуютъ коренныхъ измѣненій сложившейся у насъ системы хозяйства, а также производили опыты утилизаціи, въ видѣ силосованнаго корма, растительныхъ отбросовъ и суррогатовъ. И. В. Э. Общество, съ своей стороны, могло бы оказать большую услугу хозяевамъ—изданіемъ популярныхъ брошюръ о прессованіи сѣна и о тѣхъ подсобныхъ кормахъ, которые испытаны русскими хозяевами и оказались пригодными для скота. Наконецъ, для предотвращенія наступающей безкормицы, докладчикъ считаетъ единственною мѣрою подвозку сѣна изъ изобилующихъ имъ южныхъ губерній въ сѣверный районъ. Для осуществленія этой мѣры онъ предлагаетъ возбудить ходатайство предъ правительствомъ или объ ассигнованіи «особаго продовольственнаго капитала», или объ установленіи временно минимальнаго тарифа на сѣно.

По окончаніи доклада, предсѣдатель Отдѣленія предложилъ собранію заняться обсужденіемъ тѣхъ мѣръ, которыя слѣдовало бы принять для ослабленія послѣдствій предстоящей въ сѣвер-

ной полосѣ безкормицы, не входя въ разсмотрѣніе общихъ мѣръ для обезпеченія скота кормомъ въ неурожайные годы. Вслѣдъ за симъ предсѣдатель прочиталъ заявленіе А. А. Кизерицкаго. Въ виду нынѣшняго недорода травы, г. Кизерицкій, въ заявленіи своемъ, указываетъ на необходимость ходатайствовать предъ правительствомъ: 1) о совершенномъ воспрещеніи вывоза заграницу, по крайней мѣрѣ, до осени будущаго года, масляной избоины, какъ матеріала, могущаго служить прекраснымъ подсобнымъ кормомъ; 2) объ увеличеніи пошлины на вывозимую сырую кость, равно какъ и объ обложеніи пошлиною костяной муки и сухой крови,—имѣющихъ для сильнаго хозяйства большое значеніе, особенно въ настоящее время, когда безкормица неминуемо повлечетъ за собою уменьшеніе скота, а слѣдовательно и удобренія.

Послѣдовавшія затѣмъ пренія сосредоточивались, прежде всего, на вопросѣ о запрещеніи или объ обложеніи пошлиной вывоза избоины, которой, по отзыву члена-сотрудника П. В. Будрина, ежегодно отпускается заграницу до $1^1/_2$ милл. пуд. Мнѣнія по этому предмету раздѣлились. Одни члены, именно: А. А. Кизерицкій, А. В. Совѣтовъ, Ѳ. А. Смирновъ, настаивали на необходимости этой мѣры, ссылаясь на то, что жмыхи представляютъ отличный питательный матеріалъ, употребляемый на кормъ скоту даже въ крестьянскихъ хозяйствахъ, и матеріаломъ этимъ, въ смѣси съ соломою, можно прокормить скотъ до наступленія весны, а на подстилку употреблять листья, вѣтви и т. п. Кромѣ того, жмыхи можно скармливать скоту и съ болѣе грубыми, чѣмъ солома, веществами. Въ доказательство необходимости запрещенія вывоза избоины приводился еще тотъ фактъ, что безкормица въ текущемъ году постигла не только сѣверную Россію, но Швецію и сѣверную Германію, что, безъ сомнѣнія, вызоветъ усиленный спросъ на наши жмыхи.—Другіе же члены говорили противъ предложенія г. Кизерицкаго. А. И. Ходневъ находилъ неправильнымъ, нераціональнымъ облагать избоину пошлиной, когда сырой продуктъ—сѣмя вывозится безпошлинно; да притомъ нѣтъ увѣренности, что избоина, обложенная пошлиной или совсѣмъ запрещенная къ вывозу, непремѣнно найдетъ сбытъ и примѣненіе внутри страны. В. В. Черняевъ высказался въ томъ смыслѣ, что жмыхи, вслѣдствіе высокой цѣны, недоступны крестьянскому населенію; запрещеніе же вывозить ихъ заграницу не предотвратило бы бѣдствій отъ предстоящей безкормицы, потому что на разрѣшеніе этого вопроса въ законодательномъ порядкѣ понадо-

бится нѣсколько мѣсяцевъ. В. И. Ковалевскій, раздѣляя послѣднее мнѣніе, считалъ предложеніе г. Кизерицкаго мѣрою искусственною, которая свяжетъ промышленность и торговлю, но не принесетъ никакой пользы сельскимъ хозяевамъ. По его словамъ, мѣстами цѣны на избоину очень низки, ею не дорожатъ и совсѣмъ не пользуются какъ подсобнымъ кормомъ (наприм., въ Малороссіи). Поэтому, вмѣсто ходатайства о запрещеніи вывоза или объ обложеніи пошлиной избоины, было бы полезнѣе указать хозяевамъ на кормовое достоинство этого матеріала и позаботиться о доставкѣ его изъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ избоина не имѣетъ примѣненія, въ мѣстности, нуждающіяся въ кормовыхъ средствахъ. Да и вообще, по мнѣнію г. Ковалевскаго, было бы преждевременно возбуждать ходатайство, когда даже неизвѣстна разница между цѣнами на жмыхи въ мѣстахъ полученія и въ отпускныхъ портахъ. Съ этимъ заключеніемъ соглашался и проф. И. Я. Горловъ. Въ виду разногласія вышеизложенныхъ мнѣній, сперва было баллотировано предложеніе г. Кизерицкаго о воспрещеніи вывоза избоины до осени 1882 года, а потомъ мнѣніе о наложеніи пошлины на отпускаемую заграницу избоину. И то, и другое отвергнуто Отдѣленіемъ.

Такое же разногласіе возникло по вопросу о томъ, слѣдуетъ ли немедленно ходатайствовать предъ правительствомъ о назначеніи денежнаго пособія крестьянскому населенію наиболѣе пострадавшихъ отъ недорода травъ мѣстностей. А. И. Ходневъ, указавъ на то, что правительство ассигнуетъ денежныя средства для обезпеченія народнаго продовольствія въ неурожайные годы, полагалъ необходимымъ примѣненіе подобной же мѣры и въ случаѣ безкормицы, напр. образованіе особаго фонда, по крайней мѣрѣ, для тѣхъ мѣстностей, въ которыхъ скотоводство составляетъ главную основу земледѣлія. В. И. Ковалевскій, поддерживая мнѣніе А. И., настаивалъ на необходимости правительственной помощи населенію тѣхъ мѣстъ, гдѣ первенствующее значеніе имѣетъ молочное хозяйство,—какъ на единственной мѣрѣ спасти крестьянскій скотъ отъ неминуемой гибели. Безъ матеріальнаго пособія крестьяне не въ состояніи покупать привозное сѣно, такъ какъ доставка его изъ южной полосы въ сѣверную, даже по пониженному тарифу, обойдется чрезвычайно дорого.— А. М. Бутлеровъ находилъ нецѣлесообразнымъ представлять ходатайство, если оно не будетъ подкрѣплено убѣдительными доводами и если не будутъ указаны самые способы доставки корма въ нуждающіяся мѣстности. В. В. Черняевъ полагалъ, что наше Общество поздно

принялось за изысканіе мѣръ для обезпеченія скота кормомъ и потому ходатайство о пособіи будетъ «запоздалымъ». Допустимъ, говорилъ г. Черняевъ, что желѣзныя дороги согласятся перевозить сѣно по пониженному тарифу, но и тогда нельзя надѣяться на своевременную доставку его изъ южныхъ губерній, такъ какъ въ русскихъ складахъ невозможно добыть сѣнные прессы, на выписку же ихъ изъ-за границы потребуется много времени. По этому поводу В. Г. Котельниковъ и В. А. Остафьевъ замѣтили, что послѣдствія безкормицы обнаружатся съ особенною силою въ концѣ зимы, когда истощатся имѣющіеся нынѣ у крестьянъ запасы сѣна и соломы, и потому еще не упущено время помочь бѣдѣ. Если же не будутъ безотлагательно приняты хоть какія-нибудь мѣры (наприм., на заказъ прессовъ и закупку корма), тогда скотоводству и молочному хозяйству сѣверной Россіи угрожаетъ кризисъ.

По окончаніи преній, на рѣшеніе собранія предложенъ слѣдующій вопросъ: желаетъ ли Отдѣленіе, чтобы отъ имени И. В. Э. Общества было возбуждено *немедленное* ходатайство предъ правительствомъ о назначеніи денежнаго пособія крестьянскому населенію тѣхъ мѣстъ, которыя пострадали отъ недорода травъ въ нынѣшнемъ году?—Отдѣленіе высказалось противъ немедленнаго ходатайства; для разработки же вопроса о томъ, какія мѣры слѣдуетъ принять на будущее время для обезпеченія русскихъ хозяйствъ кормовыми средствами въ неурожайные годы, признано необходимымъ образовать особую коммиссію, въ составъ которой вошли: П. В. Будринъ, А. А. Кизерицкій, В. И. Ковалевскій, Г. И. Лавриновичъ, В. В. Черняевъ и А. А. Шульцъ.

Въ заключеніе, собраніе выразило единогласно признательность Г. И. Лавриновичу за его докладъ.

II. Согласно постановленію общаго собранія 30-го апрѣля сего года, произведены, закрытыми записками, выборы двухъ членовъ отъ 1 Отдѣленія въ коммиссію для пересмотра программы «Трудовъ» И. В. Э. Общества. Избранными оказались В. И. Ковалевскій и А. И. Теодоровичъ.

III. Предсѣдатель Отдѣленія, А. В. Совѣтовъ, заявилъ, что имъ образована была коммиссія изъ В. И. Ковалевскаго и А. А. Шульца, съ цѣлью обсудить способы осуществленія высказанной имъ въ прошедшемъ засѣданіи мысли о необходимости изданія, на средства И. В. Э. Общества, серіи общедоступныхъ руководствъ по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства. Приступивъ къ занятіямъ, коммиссія, прежде всего, намѣтила, въ общихъ чертахъ,

требованія, которыя должны быть соблюдаемы при составленіи руководствъ, именно: 1) каждое руководство должно быть дешево и заключать въ себѣ не болѣе 3—5 печатныхъ листовъ, 2) оно должно быть написано простымъ и понятнымъ языкомъ, 3) должно преслѣдовать чисто практическія цѣли, именно улучшеніе различныхъ сторонъ преимущественно крестьянскаго хозяйства. Назначеніе конкурсовъ для составленія руководствъ коммиссія считаетъ неудобнымъ и находитъ болѣе цѣлесообразнымъ поручить это составленіе, за опредѣленную полистную плату (не свыше, однако, 75 р. за печатный листъ нынѣшняго размѣра «Трудовъ»), какъ лицамъ, извѣстнымъ на поприщѣ сельскохозяйственной литературы, такъ и образованнымъ хозяевамъ, хорошо знакомымъ съ крестьянскимъ бытомъ и условіями крестьянскаго хозяйства. Выборъ того или другаго предмета для руководства зависитъ отъ Отдѣленія, которое поручаетъ нѣсколькимъ членамъ разработать, въ общихъ чертахъ, программу руководства и указать тѣхъ лицъ, которыя могли бы удовлетворительно выполнить программу. Мнѣніе коммиссіи доводится до свѣдѣнія Отдѣленія, и оно уже рѣшаетъ окончательно, кому слѣдуетъ предложить составленіе руководства. Поступившая въ Общество рукопись передается на разсмотрѣніе двумъ или тремъ членамъ, которые сообщаютъ Отдѣленію свои отзывы и, на основаніи послѣднихъ, Отдѣленіе дѣлаетъ постановленіе о печатаніи сочиненія. По мнѣнію коммиссіи, первые выпуски дешевой сельскохозяйственной библіотеки должны обнимать слѣдующіе предметы: 1) обработку почвы, 2) удобреніе, 3) посѣвъ и подготовку къ нему сѣмянъ, 4) травосѣяніе, 5) разведеніе и первоначальную обработку льна, 6) разведеніе картофеля и приготовленіе изъ него крахмала, 7) разведеніе овощей, 8) обзоръ главнѣйшихъ вредныхъ въ сельскомъ хозяйствѣ насѣкомыхъ, 9) пользованіе лѣсомъ и его сохраненіе, 10) раздѣлку неудобныхъ мѣстъ подъ луга и пастбища, 11) кормленіе скота зимою и лѣтомъ и подсобные корма̀, 12) скотолечебникъ, 13) молочное хозяйство и 14) несгораемыя постройки.

Вышеизложенныя предположенія коммиссіи одобрены Отдѣленіемъ и внесены въ Совѣтъ Общества, съ просьбою разсмотрѣть ихъ одновременно со смѣтой Общества на предстоящій годъ.

IV. Членъ-сотрудникъ И. В. Э. Общества, г. Ѳ. Студитскій, препровождая для нашей библіотеки экземпляръ своей книги «Задачи русской жизни» и обращая особенное вниманіе на отдѣлъ подъ заглавіемъ «какимъ образомъ И. В. Э. Общества можетъ содѣйствовать улучшенію сельскаго хозяйства земледѣльцевъ», вы-

сказываетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, мысль, что было бы полезно, если бы наше Общество предприняло особое сельскохозяйственное изданіе для народа, такъ какъ существующія сельскохозяйственныя изданія недоступны народу ни по цѣнѣ, ни по изложенію. Рѣшено передать заявленіе г. Студитскаго, вмѣстѣ съ его книгою, на обсужденіе коммиссіи, назначенной для пересмотра программы «Трудовъ» Общества.

V. Выслушанъ отчетъ В. А. Остафьева о поѣздкѣ его въ Вологду, на выставку молочныхъ произведеній, съ сепараторомъ де-Лаваля (см. январскій выпускъ «Трудовъ», стр. 51).

VI. Доложено ходатайство М. В. Неручева о выдачѣ ему отъ И. В. Э. Общества пособія въ размѣрѣ 300—500 рублей на изученіе сельскаго хозяйства Бессарабіи и нѣмецкихъ колоній южной Россіи. Ходатайство это отклонено, на томъ основаніи, что изслѣдованіе сельскаго хозяйства Бессарабской области имѣетъ отдаленное отношеніе къ задачамъ нашего Общества и что это дѣло сподручнѣе принять на себя обществу сельскаго хозяйства южной Россіи.

VII. Предсѣдатель пчеловодной коммиссіи, А. М. Бутлеровъ, заявилъ, что коммиссія предполагаетъ заняться составленіемъ таблицы и брошюры по пчеловодству для предстоящей всероссійской промышленно-художественной выставки въ Москвѣ. Главнѣйшая цѣль этихъ изданій—ознакомить русскую публику съ естественной исторіей пчелы и съ способами раціональнаго веденія пчеловодства. Желая приступить къ составленію таблицы и брошюры въ возможно непродолжительномъ времени, чтобъ осуществить изданія въ началѣ будущаго года, коммиссія проситъ Отдѣленіе ходатайствовать предъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи суммы примѣрно въ 600 рублей на изданіе пчеловодной таблицы, въ родѣ изданной Обществомъ таблицы по пчеловодству, и 200 рублей на изданіе, въ 10 тыс. экземпляровъ, небольшой (въ размѣрѣ одного листа) популярной брошюры, подъ заглавіемъ «Раціональное пчеловодство, его задачи и средства». Составленіе этой брошюры безвозмездно принимаетъ на себя А. М. Бутлеровъ. Брошюру и таблицу предполагается продавать на московской выставкѣ (брошюру—по 5 коп. за экземпляръ) и вырученную отъ продажи сумму возвратить Обществу, въ возмѣщеніе расходовъ по изданію. Кромѣ того, пчеловодная коммиссія: 1) проситъ Отдѣленіе представить въ Совѣтъ Общества ходатайство о внесеніи въ смѣту на предстоящій годъ особой статьи расхода на изданіе конструкторскаго чертежа пчеловодныхъ снарядовъ;

2) доводитъ до свѣдѣнія Отдѣленія о своемъ ходатайствѣ относительно открытія особой подписки на отдѣлъ пчеловодства «Трудовъ» И. В. Э. Общества, съ цѣлью удовлетворить желаніе, заявленное многими небогатыми пчеловодами; 3) проситъ увѣдомить Совѣтъ Общества, что коммиссія, въ засѣданіи своемъ 6-го марта сего года, положила будущему учителю тверской пчеловодной школы назначить жалованье въ размѣрѣ 50 рублей въ мѣсяцъ.

Отдѣленіе, одобривъ предположенія коммиссіи какъ относительно размѣра жалованья учителю пчеловодства, такъ и относительно задуманныхъ ею изданій, постановило: ходатайствовать предъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи 600 рублей на изданіе таблицы и 200 рублей на изданіе брошюры по пчеловодству, а равно о внесеніи въ смѣту будущаго года статьи расхода на изданіе конструкторскаго чертежа пчеловодныхъ вещей. Что же касается просьбы объ открытіи особой подписки на пчеловодный отдѣлъ, то опредѣлено вопросъ этотъ передать на обсужденіе коммиссіи, назначенной для пересмотра программы «Трудовъ» И. В. Э. Общества.

VIII. Избранъ въ члены-сотрудники Общества по 1-му Отдѣленію С. П. Болотниковъ.

ПЧЕЛОВОДСТВО.

ЗАГРАНИЧНЫЯ ЗАМѢТКИ *).

106) Какой доходъ можетъ приносить пчеловодство въ Помераніи?

Отвѣтъ на это можно найдти въ рѣчи пчеловода-учителя Ильгена, произнесенной въ общемъ собраніи Померанскаго экономическаго общества, 12 мая 1879 года. Вся рѣчь направлена къ тому, чтобы доказать, что въ Помераніи пчеловодство можетъ доставить громадный доходъ, и въ заключеніе рѣчи предложены общія мѣры для содѣйствія развитію тамъ пчеловодства. Оказывается, что еще въ средніе вѣка пчеловодство было настолько развито въ Помераніи, что государственныя, а также церковныя подати выплачивались большею частію медомъ и воскомъ.

Въ настоящее же время пчеловодство является самой выгодной статьей сельскаго хозяйства, что видно изъ слѣдующаго разсчета: въ хорошій годъ улей можетъ доставить 20 фун. меда, что, считая по $7^1/_2$ зилбергрошей за фунтъ, составитъ 5 тал.; пасѣка въ 100 ульевъ даетъ доходу 500 тал. въ годъ. Пасѣка же въ 100 ульевъ представляетъ собой капиталъ въ 500 тал. (1 улей стоитъ въ Помераніи 5 таллеровъ); такую пасѣку можно завести при предварительной затратѣ только 100 тал., т.-е. въ началѣ перваго года завести 20 ульевъ, которые, при хорошемъ уходѣ, къ концу перваго года, можно довести до 60, а къ концу втораго года—до 100 ульевъ, причемъ расходъ на постройку ульевъ будетъ покрываться

*) См. «Труды» 1880 г., томъ III, вып. 2, стр. 168.

доходомъ отъ меда и воска. Такимъ образомъ основный капиталъ въ 100 таллеровъ въ два года разростется до 500 тал.; съ третьяго же года начнется правильное пчеловодство, причемъ черезъ продажу меда, воску и пчелъ будетъ получаться доходъ въ 500 таллеровъ.

Главной мѣрой для развитія пчеловодства въ Помераніи, по мнѣнію Ильгена, можетъ служить устройство образцовыхъ пасѣкъ, на которыхъ бы находился ученый пчеловодъ, на обязанности котораго должно лежать, кромѣ присмотра за пасѣкой, контролированіе дѣйствій сосѣднихъ пчеловодовъ.

Полагаемъ, что разсчетъ Ильгена говоритъ и въ пользу пчеловодства у насъ: если считать медъ и въ половину дешевле, то пчеловодство тѣмъ не менѣе останется еще крайне выгодной отраслью хозяйства.

107) Объ искусственномъ запечатываніи вощины.

Осень 1878 года въ Помераніи была прекрасна, такъ что пчелы продолжали вылетать до конца ноября; зима была тоже теплая, и вылетъ начался въ первыхъ числахъ февраля. Вскорѣ послѣ выставки, на пасѣкѣ пчеловода Аумана, въ Помераніи, было замѣчено, что изъ одного улья пчелы усиленно вылетаютъ за водой. Ауманъ, опасаясь потери пчелъ при вылетѣ—и для того, чтобы уменьшить вылетъ—наполнилъ одну сторону вощины водой, запечаталъ и поставилъ въ улей.

Сообщая объ этомъ фактѣ, Ауманъ говоритъ о той пользѣ, которую въ подобныхъ случаяхъ можетъ оказаться искусственное запечатываніе вощины по способу пастора Кноблауха.

Способъ этотъ состоитъ въ томъ, что на вощину направляютъ, съ помощью пульверизатора, дождь изъ мельчайшихъ капель горячаго воска. Для того, чтобы такое запечатываніе удалось, нужно чтобы края ячеекъ были совершенно сухими.

Подобное запечатываніе можетъ оказать услугу и въ томъ случаѣ, когда пчелы не успѣли запечатать запасовъ съ осени, или когда весною, вслѣдствіе раннихъ холодовъ, пчелы не воспользуются первою пыльцею ивы, и будутъ нуждаться въ пыльцѣ. Какъ показали гг. Гильбертъ и Вейгандтъ, ивовую пыльцу можно замѣнить пыльцей съ можжевельника, орѣшника и сосны; смѣшанная съ медомъ, она можетъ быть намята въ ячки и искусственно запечатана. Запечатываніе вощины особенно можетъ быть полезно при искусственномъ надѣленіи пчелъ на зиму запасами, особенно

при употребленіи суррогатовъ меда, такъ какъ запечатываніе предохраняетъ послѣдніе отъ порчи.

Трудно ручаться за вѣрность этихъ мнѣній нѣкоторыхъ нѣмецкихъ пчеловодовъ, но конечно желательно, чтобы употребленіе искусственнаго запечатыванія, а также и подстановка воды въ ульи была подвергнута испытаніямъ и со стороны нашихъ пчеловодовъ.

108) Рѣшотка и «ульи-великаны».

Въ пчеловодной практикѣ нерѣдко встрѣчается необходимость, въ извѣстныхъ случаяхъ, отдѣлять матку на нѣсколькихъ немногихъ пластахъ и тѣмъ ограничивать размноженіе пчелъ. Нашъ извѣстный московскій пчеловодъ П. М. Борисовскій давно употребляетъ для этого рѣшетки, т.-е. желѣзныя или деревянныя доски съ прорѣзами такой ширины, что чрезъ нихъ проходятъ пчелы, но не можетъ пройти матка. Для этой цѣли Ганнеманъ (нѣмецъ хозяйничающій въ Бразиліи) запираетъ матку въ клѣточку, стѣнки которой пропускаютъ пчелъ. Прусскій пчеловодъ Отто Шульцъ и другіе пчеловоды принялись теперь дѣлать тоже рѣшетки, которыя могутъ имѣть болѣе широкое примѣненіе, чѣмъ клѣточка Ганнемана. Рѣшетка эта представляетъ цинковую пластинку, съ отверстіями въ 4,4 миллиметра шириной—размѣры, указанные практикой.

Однимъ изъ примѣненій рѣшотки является устройство, такъ называемаго вейзельбурга (Weiselburg) *). Вейзельбургъ состоитъ изъ одной рамки, съ обѣихъ сторонъ закрытой рѣшетками. Въ вейзельбургѣ находится пластъ вощины, и запертая въ него матка можетъ до нѣкоторой степени удовлетворять своей естественной потребности—класть яйца.

До сихъ поръ медовое отдѣленіе въ Германіи отгораживали обыкновенно доской, въ которой продѣлывали каналъ для прохода рабочимъ пчеламъ, но при такомъ устройствѣ пчелы плохо работаютъ въ медовомъ отдѣленіи, если же отдѣлить не доской, а рѣшеткой, пчелы работаютъ охотнѣе.

Особенно же полезно можетъ быть употребленіе рѣшетки въ томъ случаѣ, когда нужно не дать пчеламъ роиться. Съ помощью рѣшетки этого можно достигнуть двумя способами:

1) Когда улей достигъ силы, то запираютъ матку съ помощью рѣшетки въ третью или четвертую часть гнѣздоваго отдѣленія,

---

*) «Замокъ матки».

такъ чтобы она не могла выдти въ летокъ. Если теперь пчелы, при желаніи роиться, заложатъ въ первое время маточникъ въ отдѣленіи, соединенномъ непосредственно съ леткомъ, то зная, въ какой день отдѣлена матка, всегда можно осмотрѣть семью въ надлежащее время и заложенный маточникъ вырѣзать. Въ послѣдующее же время пчелы могутъ заложить маточникъ только въ томъ отдѣленіи, гдѣ заперта матка; и этотъ маточникъ можетъ быть вырѣзанъ, а для того, чтобы воспрепятствовать заложенію еще новыхъ маточниковъ, вощину съ дѣтвой вынимаютъ и замѣняютъ искусственной.

При употребленіи рѣшетки, ее или припаиваютъ къ полоскамъ изъ бѣлой жести или же прикалачиваютъ къ деревянной рамкѣ.

2) Роеніе пчелъ можно воспрепятствовать еще тѣмъ, что отнимать отъ гнѣздоваго отдѣленія время отъ времени свѣжую дѣтву, и помѣщать ее надъ рѣшеткой въ такъ называемомъ *великанъ-ульѣ*. Великанъ-улей, устроенный Шульцемъ, состоитъ изъ 5 этажей, каждый 17 сантиметровъ вышиной; въ этажѣ находится 32 рамки, такъ что весь улей заключаетъ 160 рамокъ. Въ ульѣ летки (числомъ 10, по 2 въ каждомъ этажѣ) находятся съ двухъ сторонъ. Два нижнихъ этажа, отдѣленные отъ трехъ верхнихъ рѣшеткой, служатъ какъ гнѣздовое отдѣленіе. До тѣхъ поръ, пока гнѣздовое отдѣленіе все не будетъ наполнено пчелой, 4 нижнихъ летка бываютъ открыты, рѣшетка же надъ нимъ закрыта доской. Когда же гнѣздовое отдѣленіе совершенно наполнится, то доску отнимаютъ, и верхніе три этажа наполняютъ до $^2/_3$ искусственной вощиной, остальную же треть—вощиной съ дѣтвой изъ того улья, которому не желаютъ дать роиться. Одновременно открываютъ 6 верхнихъ летковъ, 4 же нижнихъ закрываютъ. Пчелы начинаютъ вылетать изъ верхнихъ летковъ. Вощина, послѣ вывода дѣтвы, наполняется медомъ, и можетъ быть вынута и замѣнена другой вощиной съ дѣтвой и т. д.

Отто Шульцъ изъ такого улья, лѣтомъ 1878 г., получилъ 418 фун. меда, не считая 40 фунтовъ, оставленныхъ на зиму.

Первоначальная мысль дѣлать огромныя семьи принадлежитъ упомянутому выше Ганнеману. «Просѣвая» сквозь рѣшетку рои, Ганнеманъ отбираетъ трутней и матокъ, уничтожаетъ первыхъ, а вторыхъ запираетъ въ свои клѣточки и сажаетъ въ одинъ улей (въ какой-нибудь простой ящикъ или въ бочку) много роевъ вмѣстѣ, ставя туда же и всѣхъ запертыхъ матокъ. Такія огромныя семьи работаютъ только для меда и, въ свои свѣжіе соты, наносятъ его, по увѣренію Ганнемана, очень много. Описанный выше

улей-великанъ Шульца, представляетъ способъ Ганнемана примѣненный къ разборной системѣ и сообразно этому измѣненный.

109) История, употребленіе и польза искусственной вощины *).

Подъ такимъ заглавіемъ Отто Шульцъ, фабрикантъ искусственной вощины, издалъ маленькую брошюру, съ содержаніемъ которой мы здѣсь познакомимъ читателей «Трудовъ».

Въ введеніи, Отто Шульцъ указываетъ на то обстоятельство, что постройка вощины дорого обходится пчеламъ и имѣетъ большое вліяніе на количество меда, собраннаго пчелами, такъ какъ, съ одной стороны, у пчелъ уходитъ много времени на постройку вощины, а это особенно невыгодно во время хорошаго взятка, съ другой стороны—для произведенія 1 фунта воска требуется около 10 ф. меда. Въ виду этого, раціональное пчеловодство всегда заботилось объ сохраненіи старой вощины, но такъ какъ такой вощины было часто недостаточно, то начались попытки приготовленія искусственной вощины; изъ нихъ одна изъ самыхъ удобныхъ была попытка Меринга въ Пфальцѣ. Онъ приготовилъ двѣ деревянныхъ доски, на которыхъ были выгравированы основанія ячеекъ, и опытъ показалъ, что приготовленную съ помощью этихъ досокъ вощину пчелы охотно принимаютъ, и продолжаютъ на ней постройку ячеекъ.

Затѣмъ усовершенствованіями въ этой области занялись многіе, какъ-то: Дюммлеръ въ Гамбургѣ, Кунцъ въ Іегерндорфѣ, а также Отто Шульцъ; послѣдній достигъ того, что можетъ приготовлять полосы искусственной вощины различной ширины (самое большее 31 миллим.) и почти произвольной длины. Послѣдняя можетъ достигать до 24 метровъ. Такъ какъ пересылка вощины при холодной погодѣ неудобна, то Отто Шульцъ исполняетъ заказы только съ начала апрѣля; при этомъ онъ проситъ заказчиковъ обозначать размѣры искусственной вощины въ сантиметрахъ, если же при заказѣ не выставлены размѣры, то онъ высылаетъ вощину 25 сантиметровъ ширины и 33,3 сантиметра длины. Это—размѣры соотвѣтствующіе *«нормальной»* величинѣ рамокъ (двойныхъ) принятой нѣмецкими пчеловодами. Форма вощины, высылаемой имъ, всегда прямоугольная, вощину другой формы онъ не высылаетъ.

---

*) Geschichte, Anwendung und Nutzen der Kunstwaben von Otto Schulz. Buckow. 1880.

Приклеиваютъ вощину слѣдующимъ образомъ: если нужно, положимъ, помѣстить её въ рамку, ширина дощечекъ которой равна 25 миллиметрамъ, то берутъ доску толщиною въ 11 миллиметровъ, и такихъ размѣровъ, чтобы она свободна входила въ рамку; и прикрѣпляютъ къ плоскости доски еще двѣ дощечки, выступающія съ обѣихъ сторонъ на одинъ сантиметръ, такъ что положенная рамка опирается своими боками на эти дощечки. Вощина, которую нужно прикрѣплять, должна, въ верхней своей трети, прилегать боками къ бокамъ рамки, а въ двухъ нижнихъ третяхъ вощины съ боковъ у нея должны быть отрѣзаны полоски, такъ чтобы она въ этихъ своихъ двухъ третяхъ была уже на 1 сантим. и отстояла отъ боковъ рамки на 5 миллиметровъ ($^1/_2$ сантим.) съ каждой стороны и висѣла свободно, внизу же рамки вощина не должна доходить до дощечки на 1 сантиметръ въ длинныхъ (двойныхъ) рамкахъ и на $^1/_2$ сантиметра въ короткихъ (простыхъ) рамкахъ. Доска, служащая для прикрѣпленія вощины въ гнутыхъ рамкахъ сводчатыхъ ульевъ, должна быть вырѣзана округло, сообразно формѣ рамки. Приклеиваютъ вощину жидкимъ, но не горячимъ воскомъ. Для этого берутъ въ лѣвую руку доску, на которой лежитъ вощина и рамка, правой же рукой, съ помощью палочки или кисточки, пускаютъ нѣсколько капель жидкаго воска въ углы (желобки), образуемые дощечки рамки и прилегающей къ нимъ вощиной, и заставляютъ расплавленный воскъ протекать вдоль досчечекъ и края вощины. Вощина должна быть такимъ образомъ прикрѣплена къ дереву, вверху, по всей ширинѣ рамки, и съ боковъ—въ верхней трети ея длины. Вощина должна быть помѣщена въ самой срединной линіи досчечекъ, составляющихъ рамку.

Изложивъ способъ прикрѣпленія вощины, Отто Шульцъ указываетъ на тѣ случаи, когда ея употребленіе бываетъ особенно полезно.

При посадкѣ роя въ рамочный улей, на первое время достаточно снабдить улей рамками съ полосками вощины въ 3 — 6 сантиметровъ ширины; но какъ только выйдетъ первая молодая пчела (черезъ 3 недѣли), то нужно подставлять рамки уже съ цѣльными пластами искусственной вощины, ибо замѣчено, что, тотчасъ по выходѣ молодой пчелы, пчелы начинаютъ строить трутневые соты, а искусственная вощина не допускаетъ этой постройки. Весной, при осмотрѣ ульевъ всегда находятъ тамъ и сямъ вощину заплесневѣлую и дурно построенную, трутневую и т. п. Въ такомъ случаѣ можно подобную вощину замѣнить искусственной.

Въ тѣхъ ульяхъ, гдѣ существуютъ особыя медовое и гнѣздовое отдѣленія, можно, во время поновки, ставить въ верхній медовый этажъ старую вощину, а въ нижній гнѣздовый этажъ искусственную, обновляя такимъ образомъ гнѣзды. При такомъ распорядкѣ старая вощина верхняго этажа, послѣ выхода изъ нея молодой пчелы, будетъ наполнена медомъ. Замѣтимъ здѣсь, что для меда нужно предпочитать старую вощину—тамъ, гдѣ отдѣляютъ медъ центробѣжной машиной, такъ какъ старая вощина болѣе прочна.

При дѣленіи ульевъ, когда приходится отъ сильнаго роя отбирать запечатанную дѣтву, не должно ставить, взамѣнъ взятыхъ рамокъ, рамки съ начатками суши, ибо въ такомъ случаѣ пчелы начнутъ вести трутневую вощину, а слѣдуетъ замѣнять ихъ цѣльными пластами искусственной вощины, и притомъ надо помѣщать ее всегда въ нижнюю часть улья, такъ какъ замѣчено, что помѣщенная вверху улья она, вѣроятно отъ жара, часто отваливается.

Въ особенности большую услугу оказываетъ искусственная вощина при переводѣ пчелъ изъ простаго соломеннаго улья-колпака въ рамочный улей. Это прилагается вполнѣ и къ дуплянкѣ. Къ соломенному улью снизу подставляютъ ящикъ, ширина котораго равна ширинѣ рамочнаго улья, въ который хотятъ перевести пчелъ. Въ этотъ ящикъ ставятъ отъ 10—12 рамокъ съ искусственной вощиной; въ крышкѣ ящика находится отверзстіе, черезъ которое пчелы могутъ переходить изъ улья въ ящикъ, на передней сторонѣ—летокъ, на задней—дверка. Когда въ соломенномъ колпакѣ семья усилится и ей станетъ тѣсно, то пчелы начнутъ переходить въ подставленный ящикъ и отстраивать вощину, а вскорѣ за пчелами перейдетъ матка и начнетъ закладывать яйца. Тогда рамки изъ подставнаго ящика берутъ, переносятъ въ рамочный улей, который и ставятъ на то мѣсто, гдѣ былъ простой улей, а этотъ послѣдній относятъ на новое мѣсто и впускаютъ въ него плодную матку или даютъ ему запечатанный маточникъ, получая такимъ образомъ отводокъ

Указавъ на случаи полезнаго употребленія искусственной вощины, Отто Шульцъ обращаетъ вниманіе на то, что всегда нужно употреблять ее сперва для вывода дѣтвы, и уже старую ставить для наполненія медомъ. Шульцъ замѣчаетъ также, что она не годится для сотоваго меда, такъ какъ воскъ вслѣдствіе плавленія принимаетъ особую тягучесть, несвойственную воску природныхъ сотовъ вощины, и производящую непріятное ощущеніе во рту.

Для приготовленія сотоваго меда можно однако же ставить рамки съ зачатками изъ искусственной вощины. При отборѣ пластовъ съ дѣтвой вообще весьма выгодно замѣнять ихъ искусственной вощины, которую пчелы отстраиваютъ весьма быстро: въ хорошее рабочее время въ два дня пластъ бываетъ совсѣмъ готовъ.

ПЧЕЛОВОДСТВО ВЪ ШВЕЙЦАРІИ.

Въ моей статьѣ, «О развитіи пчеловодства въ Америкѣ, Франціи и Швейцаріи», помѣщенной въ «Запискахъ Новгородскаго общества пчеловодства» (сентябрь 1881 г. вып. 2-й—4-й), я упомянулъ о быстромъ развитіи пчеловодства въ послѣдней изъ этихъ странъ.

Послѣ того, въ пчеловодной швейцарской газетѣ, за октябрь, (Bulletin d'apiculture pour la Suisse romande) я прочелъ отчетъ періодическаго общаго собранія пчеловодовъ романской швейцаріи,—откуда, въ дополненіе къ прежней моей статьѣ, и заимствую слѣдующія извлеченія, представляющіе довольно ясную и обстоятельную картину успѣховъ, дѣлаемыхъ пчеловоднымъ промысломъ въ Швейцаріи.

Прошло около пяти лѣтъ, какъ возникло это общество и, съ каждымъ годомъ, оно болѣе и болѣе процвѣтало и развивалось само, а за нимъ—и пчеловодство въ романскихъ кантонахъ. (Описаніе недавно окончевшейся обще-швейцарской выставки представитъ вскорѣ итоги развитія пчеловодства во всей этой странѣ).

Это общество боролось съ рутиною, вводя раціональные методы; причемъ, однако же, не выхваляю тѣхъ или другихъ ульевъ, но выборъ ихъ представляю каждому пчеляку. Такимъ образомъ, на ихъ пчельникахъ встрѣчаются ульи нѣмецкіе, французскіе, американскіе, а также и мѣстнаго изобрѣтенія. Изъ испытанія тѣхъ и другихъ, по мнѣнію общества, каждый по своему можетъ приходитъ къ заключенію о преимуществахъ котораго либо изъ нихъ.

Раціонализмъ же общество главнѣйше основываетъ на примѣненіи *центробѣжной*, для извлеченія меда, машинки (mello-extracteur) и на связанной съ этимъ механизмомъ системѣ *подвижныхъ сотовъ* (mobilisme apiculture mobiliste), т.-е. рамочныхъ ульевъ. Старанія эти, говоритъ отчетъ, увѣнчались успѣхомъ; чему и можно повѣрить, потому что общество имѣетъ уже болѣе 300

членовъ и, благодаря правильному направленію дѣла, значительно увеличило добываніе меда въ Швейцаріи. (Рутинисты въ ней придерживаются ульевъ съ надставными ящиками, hausses—въ родѣ Криста).

Общество боролось противъ обмана и поддѣлки медовъ, и члены общества приложили всѣ старанія свои къ тому, чтобы выставить достоинства и выдѣлку швейцарскихъ медовъ, поддерживая ихъ въ соперничествѣ съ медами иностранными. Такимъ образомъ, Швейцарія отправляетъ свои меда во Францію, въ Англію, въ Голландію, въ Италію и даже въ Алжирію.

Въ настоящемъ году медоносность долинъ Швейцаріи не отличалась обиліемъ, тогда какъ пчельники горъ представили весьма хорошіе результаты лѣтнихъ сборовъ, не смотря на то, что одинъ изъ пчеловодовъ невшательскаго кантона,—получившій, на кругъ, до 30 фун. съ улья,—называетъ климатъ, окружающій его мѣстность, сибирью.

Изъ этого слѣдуетъ, что намъ, сѣвернымъ пчеловодамъ, грѣшно сваливать свои лѣнь и незнаніе на бѣдность сѣвера и на холодъ. Наша зима не помѣха лѣтнему, часто весьма обильному, сбору меда; необходимо только уберечь пчелу хорошими омшаниками и ульями какъ отъ сильнаго холода, такъ и отъ жара до выставки, а ко времени взятка—подготовить пчелѣ поболѣе пустыхъ сотовъ. Эти условія важнѣе прочихъ.

Въ видахъ защиты сѣвернаго пчеловодства, приведу еще таблицу, составленную въ департаментѣ восточныхъ пиринеевъ Франціи изъ наблюденій за медоносностію различныхъ возвышенностей.

Пояса.	Высота поясовъ.					Средній сборъ съ улья.	
1	отъ	0	до	300	метровъ.	3,06	килогр.
2	»	300	»	600	»	4,8	»
3	»	600	»	900	»	5	»
4	»	900	»	1,200	»	7	»
5	»	1,200	»	1,500	»	9,33	»

Эта таблица показываетъ, что въ поясахъ болѣе возвышенныхъ, т.-е. болѣе холодныхъ, но зато избавленныхъ отъ лѣтнихъ засухъ и имѣющихъ болѣе мѣстностей не эксплоатируемыхъ человѣкомъ, пчеловодство ведется прибыльнѣе. Собираемый же медъ цѣнится тѣмъ дороже, чѣмъ возвышеннѣе мѣстность, съ которой онъ получается.

А. Зубаревъ.

с. Васильково.
10 ноября 1881 г.

ЗАПИСКИ ПАСѢЧНИКА.

(*Продолженіе* *).

Пространство отъ Туапсе до Псезуапе, занимая 30—35 верстъ по берегу моря, и 20—25 верстъ до главнаго хребта, т.-е. представляя собою площадь въ 700 квад. верстъ—имѣетъ три хутора, 7 поселковъ. Посадъ Туапсе имѣетъ одинъ колесный путь отъ Туапсе чрезъ горный хребетъ къ г. Майкопу и нѣсколько тропинокъ для верховой ѣзды, дающихъ возможность сообщенія между поселками **); лучшимъ описаніемъ всего остальнаго, могутъ служить разсказы русскихъ крестьянъ, живущихъ въ этой мѣстности, какъ людей, которымъ болѣе всѣхъ приходилось боротся съ природой. Всѣ эти разсказы заключаются въ слѣдующемъ: «ровныхъ мѣстъ нѣтъ, все горы да камни, а потому пахать и косить негдѣ; огородное не родитъ; не очень крутые склоны, взмотыжа руками, засѣваемъ кукурузой, и она хорошо родитъ, да труда много и дикія свиньи разоряютъ, всю поѣдятъ; лѣсъ какой-то корявый, заросшій колючкой и годный только на дрова, да и тѣхъ пока привезешь возъ, такъ въ Россіи привезъ бы три; фруктовъ и орѣховъ довольно, а собирать ихъ такъ трудно, что поденную плату не выработаешь, да и на вкусъ эти фрукты не завидны; воды пить, фрукты ѣсть и работать такъ много, какъ работаешь въ Россіи—нельзя, лихорадка замучитъ; хлѣбъ дорогъ, потому что привозимъ его изъ Майкопа; одежда по колючкѣ рвется, обуви по камнямъ изнашивается втрое, а зима придетъ—наказаніе Господне! дожди, вѣтры, грязь, рѣки разольются, не пройдти, не проѣхать, а тутъ хвороба, дѣти мрутъ какъ мухи, даже вновь приведенный скотъ не выдерживаетъ этого климата; богатые люди, пріѣзжающіе въ эти мѣста на жительство, начнутъ строиться, копать, садить и проч., а какъ проживутъ денежки, такъ и удираютъ въ Россію; вотъ черкесамъ можно тутъ было жить, съѣстъ онъ въ день горсть гоми или кукурузы, закуситъ грушкой или орѣхомъ, да и сытъ, а нашему брату такъ жить нельзя, и не будь заработка на сторонѣ, такъ на этой землѣ померъ бы съ голоду».

Не смотря на то, что современное положеніе описываемой мѣстности едвали можно обрисовать лучше того, какъ это дѣлаетъ

---

*) См. «Труды» 1882 г., томъ I, вып. 2-й, стр. 203.

**) Въ настоящее время ведется дорога отъ Туапсе къ Сочи, параллельно берегу моря въ 2—3 верстахъ отъ онаго.

крестьянинъ, невольно въ голову лѣзетъ вопросъ: а чтобы тутъ могло быть при проведеніи нужныхъ путей и другихъ условіяхъ колонизаціи?—и, вмѣсто отвѣта, воображеніе рисуетъ чудную картину: склоны на полдень покрыты роскошными виноградниками, дающими можетъ быть и не дорогое вино, но въ такомъ количествѣ, о которомъ не смѣетъ и мечтать южно-бережскій житель Крыма; остальные склоны заняты садами, изъ которыхъ фрукты наваливаются на повозки, везутся по шоссированнымъ дорогамъ на берегъ моря, и грузятся на пристающіе пароходы или отправляются по желѣзной дорогѣ изъ Туапсе въ Майкопъ и далѣе, а трава въ садахъ, а скотоводство, а пчеловодство, а тысячи пріѣзжихъ для пользованія морскимъ купаньемъ, горнымъ воздухомъ и виноградомъ.—Но вѣдь все это мечта, за которую многіе уже поплатились! Если же вы читатель не фантазеръ и все-таки желаете поселиться въ этихъ мѣстахъ, то, по пріѣздѣ въ Туапсе, прежде всего обратитесь къ врачу П—му, гдѣ вы пріобрѣтете полное знаніе для борьбы съ лихорадкою; потомъ прочтите соч. Д. Торопова, и вы будете знать, на какихъ мѣстахъ и какъ слѣдуетъ строить домъ и прочее, чтобы менѣе страдать отъ лихорадки, а потомъ наймите толковаго крестьянина и отправляйтесь съ нимъ странствовать по окрестностямъ на 20—30 верстъ, и вы узнаете все, что вамъ нужно, если сами не научите этого крестьянина лгать, предлагая ему вопросы въ родѣ слѣдующихъ: а это виднѣется фруктовый садъ? а дикаго винограду нынѣшній годъ много собрали? и такъ далѣе.—Потомъ не мѣшаетъ, поступая также, проѣхать въ Сочи, Адлеръ, Гудауты и Сухумъ; пространствовавъ 2—3 мѣсяца, вы убѣдитесь въ слѣдующемъ: 1) можно отыскать занятіе несравненно лучшее, чѣмъ на восхваляемой черноземной полосѣ, но для этого нужны: практическое знаніе, капиталъ, здоровье и энергія, т.-е. «средства» и «люди дѣла», а не фантазеры, которые вмѣсто пользы, вредятъ краю, служа фактическимъ доказательствомъ невозможности колонизаціи; 2) пріобрѣтать землю, какъ въ Черноморскомъ округѣ, такъ и въ Сухумскомъ отдѣлѣ, слѣдуетъ вблизи тѣхъ мѣстъ, гдѣ пристаютъ пароходы, иначе вы будете въ положеніи первобытнаго человѣка; 3) покупка земли не смотря на кажущуюся дешевизну, 10 руб. за десятину, можетъ оказаться очень дорогою, если, на купленномъ участкѣ, мѣстъ годныхъ для предполагаемой культуры будетъ мало; 4) лучшія мѣстности для разведенія винограда лежатъ отъ Туапсе до Псезуапе, но какіе сорта винограда слѣдуетъ тутъ разводить, и какого качества будутъ вина—вопросъ практически нерѣшонный, и въ этой

мѣстности скоро разрѣшится едва ли можетъ, такъ какъ въ Черноморскомъ округѣ, правильно посаженный и уже не молодой въ количествѣ трехъ десятинъ виноградникъ, имѣется только въ окрестностяхъ Новороссійска, въ имѣніи Мыслако, принадлежащемъ г. Пенчулу; 5) для садоводства—если фрукты не окажутся водянисты и найдутъ сбытъ—лучшія мѣста лежатъ отъ Псезуапе до Сухума, а посадка фундуковъ и грецкихъ орѣховъ, будутъ очень выгоднымъ занятіемъ въ этихъ мѣстахъ, благодаря ихъ влажности; 6) скотоводство—кромѣ исключительныхъ мѣстъ—возможно только для себя; 7) овцеводство—не мыслимо, потому, что овцы растериваютъ шерсть по колючкѣ и, вѣроятно отъ сырости, сильно болѣютъ и околѣваютъ, и 8) о какой-либо фабрикаціи пока и думать не слѣдуетъ.

Теперь остается рѣшить одно: что можетъ представлять этотъ край въ будущемъ «Рай земной» или «Южную Сибирь»? Дать прямой отвѣтъ на этотъ вопросъ никто не можетъ, но большинство будутъ за то, что при лучшемъ сообщеніи и возможности колонизаціи на новыхъ началахъ, въ теченіи 25 лѣтъ, посадъ Туапсе будетъ губернскимъ городомъ черноморскаго побережья, выпускающимъ изъ своего порта—въ весьма солидныхъ размѣрахъ—пшеницу, табакъ, вино, фрукты и проч.; а Сочи, Адлеръ, Гудауты и Сухумъ, будутъ напоминать собою теперешнюю Ялту, съ тою разницею, что существованіе ихъ будетъ зависить не отъ количества пріѣзжающихъ, а отъ собственной производительности; настоящее же положеніе края таково, что невольно вырывается Некрасовскій стихъ:

О, сѣятель! приди!....

Горизонтовъ.

(Продолженіе будетъ).

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ

о миланской промышленной выставкѣ и о международномъ конгрессѣ пчеловодовъ.

Упоминаемый здѣсь конгресъ пчеловодовъ состоялся въ связи съ бывшею, осенью текущаго 1881 года, въ Миланѣ выставкою произведеній Италіи.

На этой выставкѣ красовались меды всѣхъ частей Италіи, какъ спущенные, такъ и въ сотахъ, всѣхъ цвѣтовъ и различныхъ вку-

совъ. Свѣтлѣе и болѣе изящнаго вкуса оказались меды, полученные съ бѣлой акаціи (Robinia pseudo-acacia) и изъ испанскаго эспарцета («sulla»). Большая часть экспонентовъ по части пчеловодства была изъ числа любителей этой отрасли, которые количество добытаго ими меда исчисляли въ сотняхъ и тысячахъ килограммовъ ($2^1/_2$ ф.). Самымъ крупнымъ собирателемъ меда оказался нѣкто г. Ан. Тартуфери изъ окрестностей Анконы, получившій въ этомъ году отъ своихъ 1,000 ульевъ спущеннаго меда до 12 т. килогр. Цѣна этого превосходнаго меда не превышаетъ 115 фр. за 100 килогр.

Выставка не представляла большаго разнообразія въ ульяхъ; потому что итальянскіе пчеловоды,—къ ихъ чести будь сказано,—усвоили нормальный размѣръ рамки для сотовъ. (Линейка имѣетъ длины 30 сантиметровъ, внутренность рамки $25^1/_2$ сант. ширины и 20 вышины: въ стоякахъ гнѣздовое отдѣленіе имѣетъ рамки двойной вышины. Въ пчельникѣ автора предлежащей статьи употребляемые имъ лучинныя рамки постоянно были почти такихъ же размѣровъ, только въ обратномъ направленіи ширины и высоты; а именно: вышиною 26 сант. а шириною въ 19 сант. *). Были выставлены гипсовыя и мѣдныя машинки для тисненія искусственныхъ вощинъ,—хотя итальянцы вообще ими не пользуются,—признавая ихъ безполезными. Тоже мнѣніе объ этихъ вощинахъ выражается и въ новѣйшихъ изданіяхъ по пчеловодству во Франціи **).

Изъ приборовъ новаго изобрѣтенія обратилъ на себя вниманіе солнечный экстравторъ воска. Это—нѣчто въ родѣ парника, внутри обложеннаго цинкомъ и накрытаго стеклянною рамою, наклоненный конецъ которой касается дна аппарата въ его части, нѣсколько выдающейся впередъ. Солнечные лучи, растопляя воскъ черезъ стекло, заставляютъ его стекать въ резервуаръ по легкому наклону, чрезъ небольшую скважину, оставляемую между стекломъ и дномъ прибора.

Наше сѣверное солнце достаточно сильно для того, чтобы растопить воскъ въ подобномъ незамысловатомъ приборѣ. Издавна

---

*) $4^1/_2$ сантиметра равняются 1 вершку съ небольшимъ; въ аршинѣ 71 сантиметръ съ небольшимъ.

**) Съ этимъ однако же—судя по опытамъ германскихъ и американскихъ пчеловодовъ—нельзя никакъ согласиться. Впрочемъ, нѣмцы и американцы употребляютъ теперь искусственную вощину съ *началами боковыхъ стѣнокъ ячеекъ*, а итальянцы и французы говорятъ вѣроятно о прежней искусственной вощинѣ, представляющей одну среднюю стѣнку. *А. Б—въ.*

пользуясь для извлеченія изъ сотовъ меда гдѣ-то описаннымъ цилиндрическимъ, бѣлаго желѣза сосудомъ, верхняя часть котораго имѣетъ стеклянный колпакъ, а нижняя сѣтку, я замѣчалъ въ этомъ сосудѣ подтеки чистаго воска, частію проходящаго чрезъ сито въ резервуаръ для принятія меда.

Наиболѣе замѣчательные изъ происходившихъ на конгресѣ обсужденій касались воспитанія пчелиныхъ матерей — особенно итальянокъ. Делегатъ Швейцаріи, г. Бертранъ, указавъ на значеніе итальянской пчелы и на выводъ ихъ матерей, принявшій размѣры истинной промышленности, выразилъ, что высылаемыя изъ Италіи матери пчелъ часто не оправдываютъ ожиданій покупателей. Часть этихъ матерей погибаетъ на первомъ году своего существованія; другая же—не отличается плодовитостію и не даетъ колоній достаточно сильныхъ для доставленія пчеловоду надлежащаго дохода. Такого рода замѣчанія и жалобы заявлены, продолжалъ ораторъ, кромѣ Швейцаріи, также изъ Германіи (Датэ, и др.) и изъ Америки, гдѣ многіе пчеловоды отдаютъ преимущество итальянскимъ матерямъ, родившимся въ Америкѣ, предъ вывезенными изъ Италіи. При этомъ г. Бертранъ представилъ собранію письмо своего друга, г. Т. Г. Ньюмана, издателя весьма распространеннаго американскаго журнала пчеловодства Bee-Journal. Въ этомъ, довольно обширномъ письмѣ, г. Ньюманъ проситъ воспитателей итальянскихъ матерей прилагать къ этому дѣлу лучшіе методы.

Приписывая неудачи, въ этомъ случаѣ, быстрой перемѣнѣ климата и утомительности переѣзда, г. Бертранъ часть неуспѣха относитъ также и къ несовершенству метода воспитанія матерей, со стороны нѣкоторыхъ изъ числа многихъ занимающихся этимъ дѣломъ.

Затѣмъ, переходя къ исчисленію условій, необходимыхъ, по мнѣнію оратора, для успѣшнаго вывода матерей, онъ главнѣйшимъ изъ этихъ условій ставитъ силу роя, въ которомъ онѣ выводятся, и выражаетъ мнѣніе, что небольшіе рои даютъ лишь слабыхъ и малоплодныхъ матерей. Въ подкрѣпленіе этого мнѣнія г. Бертранъ приводитъ отзывы, въ томъ же смыслѣ выраженные пчеловодами разныхъ странъ.

По мнѣнію лучшихъ германскихъ пчеловодовъ, роль улейковъ для вывода матерей, должна начинаться только съ запечатанными маточными ячейками. (Дзержонъ, Гравенгорстъ, Датэ).

Далѣе, въ числѣ первыхъ же условій, г. Бертранъ ставитъ выводъ матерей не иначе, какъ въ роевое время, признавая, что ра-

нѣе или позже того выплодившіяся матери не отличаются ни плодовитостію, ни долговременностію. То же говоритъ и Дзержонъ.

Противу доводовъ гг. Бертрана и Ньюмана графъ Баромео возразилъ, что если итальянскія матери, перенесенныя въ другія земли, не даютъ удовлетворительныхъ результатовъ, то это слѣдуетъ приписать разницѣ въ растительности—нерѣдко весьма чувствительной. Профессоръ же Сартори замѣтилъ, что иностранцы платили въ прежнее время за матерей пчелъ щедро, теперь же приходится доставлять ихъ за такія низкія цѣны, что продавцы не могутъ прилагать къ этому дѣлу прежнихъ заботъ. (Конкурренція!).

Печатаю эту статью въ надеждѣ, что сообщаемые въ ней свѣдѣнія не безъ пользы прочтутся нашими пчеловодами, занимающимися выводомъ пчелиныхъ матерей и выписываніемъ ихъ изъ странъ лежащихъ южнѣе.

А. Зубаревъ.

с. Васильково.
10 ноября 1881 года.

ОТЧЕТЪ
по пчеловодству А. П. Успенскаго.

(Тульской губ., Ефремовскаго уѣзда).

Зимовало на 1881 годъ 280 ульевъ, на сумму 1,400 руб.
Убыло . . . . . 20 »
Прибыло . . . . . 61 » изъ нихъ
пошли на медки. . . 69 ульевъ.

Въ зиму на 1882 годъ пошло 322 улья.

За медъ и вощину получено	165 руб.
Прибавокъ въ заводъ 42 семейства по 5 р. .	210 »
19 медковъ по 2 р.	38 »
	413 руб.
Расходъ	100 »
Чистой прибыли .	313 руб.

На капиталъ въ 1,400 руб. 22% = 308 руб. Значитъ 1881 г. прошелъ за 22%—и это плохо: изъ 61 молодыхъ 19 пошли на медки, стало быть полѣтокъ плохъ. Но въ зиму пошли надежные—велъ дѣло на медъ.

Св. **Успенскій.**

ПРИГЛАШЕНІЕ.

Нуженъ пчеловодъ, знакомый съ раціональными пріемами при уходѣ за пчелами. Заявленія просятъ присылать по адресу: Новочеркаскъ, Области Войска Донскаго, Федору Николаевичу *Денисову*.

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА

и

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

ПРОТОКОЛЪ

собранія II Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 12 ноября 1881 г.

Присутствовали: предсѣдатель Отдѣленія Ф. Н. Королевъ, товарищъ предсѣдателя В. В. Черняевъ, секретарь Н. В. Пономаревъ, 9 членовъ и 4 гостя.

I. Читанъ и утвержденъ протоколъ собранія 8 октября текущаго года.

II. Заслушано сообщеніе П. А. Зарубина о пріемахъ правильнаго опредѣленія достоинства пожарныхъ насосовъ. Сущность этого сообщенія заключается въ слѣдующемъ.

Принимая въ соображеніе то обстоятельство, что господствующими въ нашей странѣ пожарами истребляется ежегодно народнаго богатства на многіе десятки, иногда же и на сотню милліоновъ рублей, и что противъ этого страшнаго народнаго бѣдствія, по мнѣнію докладчика, не предпринимается никакихъ серьезныхъ мѣръ, на которыя указываетъ намъ разумъ и наука, г. Зарубинъ предлагаетъ безотлагательно подвергнуть этотъ вопросъ (т.-е. вопросъ о быстромъ и раціональномъ тушеніи пожаровъ) строгой и всесторонней научной разработкѣ. А такъ какъ къ пресѣченію пожаровъ (не къ предупрежденію ихъ) не имѣется въ виду никакихъ другихъ, болѣе дѣйствительныхъ средствъ, кромѣ пожарныхъ

насосовъ, то на эти именно орудія, г. Зарубинъ и обратилъ, прежде всего, вниманіе. Онъ говоритъ, что существующія системы пожарныхъ насосовъ далеко не удовлетворительны, что системы эти, при помощи научныхъ указаній, можно значительно усовершенствовать и удешевить стоимость самыхъ насосовъ, такъ чтобы пожарный насосъ при наилучшемъ полезномъ дѣйствіи былъ каждому доступенъ по цѣнѣ и починка его (даже новое устройство) было бы доступно каждому простому мастеру. Между тѣмъ, говоритъ г. Зарубинъ, не только никто серьезно не думаетъ о возможномъ усовершенствованіи пожарныхъ насосовъ и о раціональномъ ихъ употребленіи при тушеніи пожаровъ, но даже мало кто понимаетъ, въ чемъ именно должны заключаться эти усовершенствованія и по какимъ признакамъ можно отличать дурной насосъ отъ хорошаго. Обо всемъ этомъ, говоритъ г. Зарубинъ, господствуютъ у насъ самыя невѣрныя понятія, которыми и руководствуются какъ научными истинами. Хотя при выборѣ пожарныхъ насосовъ и подвергаютъ ихъ испытанію, дабы наглядно убѣдиться въ ихъ полезной производительности; но подобнымъ опытамъ г. Зарубинъ не придаетъ ни малѣйшаго значенія, потому что, говоритъ онъ, простой опытъ безъ приложенія къ нему научнаго анализа, настоящей сути дѣла никогда не разъяснитъ и на тѣ факторы, которыми обусловливается наибольшая производительность насоса, никогда не укажетъ и не обнаружитъ никакого обмана или хитрости, употребляемой въ подобныхъ случаяхъ ловкими спекулянтами-производителями насосовъ или простыми ихъ продавцами. Вообще, утверждаетъ г. Зарубинъ, объ истинномъ достоинствѣ системъ пожарныхъ насосовъ, объ отличіи дурной системы отъ хорошей и проч. не только простые люди, но даже многіе изъ нашихъ спеціалистовъ-практиковъ не имѣютъ вѣрнаго понятія. Въ доказательство чего г. Зарубинъ представилъ Отдѣленію печатные протоколы и «журналъ результатовъ испытаній пожарныхъ машинъ, представленныхъ на конкурсъ 1-го іюля настоящаго года въ пермскую губернскую земскую управу». Пользуясь тѣми данными, которыя внесены экспертною коммиссіею въ журналъ конкурсныхъ испытаній, г. Зарубинъ нашелъ возможность опредѣлить, научнымъ образомъ, наименьшую величину секундной работы, причитающейся на одного человѣка, дѣйствовавшаго тѣмъ или другимъ насосомъ. Эта-то именно научная провѣрка результатовъ конкурсныхъ испытаній и доказала положительно, что гг. эксперты, во-первыхъ не сознавали того, что записывали, а во-вторыхъ—не понимали, въ чемъ именно заключается дѣйстви-

тельное (а не мнимое) достоинство пожарнаго насоса и какимъ образомъ можно опредѣлить степень его полезной производительности. Научные же выводы, основанные на журнальныхъ записяхъ, показали слѣдующее:

Если предположить, что коэфиціентъ полезнаго дѣйствія испытываемыхъ насосовъ былъ не менѣе 75%, что соотвѣтствуетъ весьма хорошимъ насосамъ, то каждый рабочій, дѣйствовавшій насосомъ экспонента Пѣшехонова (Ижболдина), производилъ механической работы не менѣе $3^3/_4$ пудо-фута въ секунду; работавшій малымъ насосомъ Имшенецкаго — 9,82 пудо-фута въ секунду; работавшій насосомъ Мотовилинскаго заводоуправленія — 11,6 пудо-фута въ секунду; работавшій большимъ насосомъ Листа — 8,17 пудо-фут. въ секунду и т. д. Такая работа одному человѣку не подъ силу. При болѣе или менѣе продолжительномъ дѣйствіи насосомъ, нормальная работа на одного человѣка полагается не болѣе 50 фунто-футовъ въ секунду. А потому предположивъ, что, при дѣйствіи пожарнымъ насосомъ, рабочіе будутъ работать съ двойнымъ усиліемъ, т.-е. будутъ производить не менѣе 100 фунто-футовъ (=$2^1/_2$ пудо-фут.) въ секунду, оказывается, что къ малому насосу Имшенецкаго, вмѣсто работавшихъ 2-хъ человѣкъ должно было поставить 8 человѣкъ, къ большому, вмѣсто 8 человѣкъ — 21 человѣкъ; къ насосу Мотовилинскаго заводоуправленія вмѣсто 2-хъ человѣкъ должно было поставить 9 человѣкъ, къ большому насосу Листа, вмѣсто работавшихъ имъ 10 человѣкъ, должно было поставить 33 человѣка и т. д. Въ этомъ то именно, говоритъ г. Зарубинъ, и заключается вся хитрость и обманъ со стороны ловкихъ экспонентовъ. Для того, чтобы произвести на неопытныхъ наблюдателей ложное впечатлѣніе, они для подобныхъ опытовъ обыкновенно избираютъ сильныхъ рабочихъ и заставляютъ дѣйствовать ихъ съ возможно наиболѣшимъ усиліемъ, которое, какъ мы видимъ, оказалось въ три, даже въ четыре раза болѣе нормальнаго. Вся эта хитрость и обманъ, заключаетъ г. Зарубинъ, можетъ обнаружиться только тогда, когда насосъ будетъ примѣняться къ практическому дѣлу, т.-е. при пожарѣ, гдѣ къ сильному и хваленому насосу потребуется приставить цѣлый полкъ рабочихъ, иначе онъ или вовсе не будетъ дѣйствовать, или дѣйствовать неудовлетворительно. Главная ошибка, по мнѣнію докладчика заключается здѣсь въ томъ, что полезная производительность пожарнаго насоса обыкновенно опредѣляется у насъ не силою или работою потребною для его дѣйствія, а просто числомъ рабочихъ, дѣйствующихъ при пробныхъ опытахъ. Это, говоритъ г. Зарубинъ, положительно ошибка.

Полезная производительность пожарнаго насоса и вообще главное достоинство насосной системы должно опредѣляться не числомъ рабочихъ или не количествомъ выбрасываемой имъ воды въ данную единицу времени, а единственно однимъ лишь коэфиціентомъ его полезнаго дѣйствія. Чѣмъ болѣе будетъ этотъ коэфиціентъ, тѣмъ полезнѣе и производительнѣе будетъ насосъ, когда его будутъ примѣнять къ практическому дѣлу и наоборотъ. Г-нъ Зарубинъ утверждаетъ, что объ этомъ коэфиціентѣ полезнаго дѣйствія пожарнаго насоса большинство изъ нашихъ спеціалистовъ, видимо, не имѣютъ ни малѣйшаго понятія и потому не знаютъ, какъ его опредѣлить, т.-е. не умѣютъ отличить дурной насосъ отъ хорошаго и не знаютъ отъ какихъ факторовъ, или отъ какихъ причинъ зависитъ наибольшая его полезная производительность. Такъ точно не съумѣла опредѣлить этого коэфиціента и вышеупомянутая конкурсная коммиссія пермскихъ ученыхъ дѣятелей. Поэтому печатные результаты конкурсныхъ испытаній, какъ результаты простой и совершенно безцѣльной ощупи, послужили (и служатъ) не къ уясненію чего-либо касающагося пожарныхъ насосовъ, но къ распространенію въ обществѣ однихъ лишь ложныхъ понятій объ этомъ предметѣ—къ распространенію заблужденій и больше ни къ чему. Чтобы нагляднѣе доказать неосновательность сужденій упомянутой экспертной коммиссіи, г. Зарубинъ указалъ, между прочимъ, на слѣдующій фактъ.

Въ журналѣ результатовъ конкурсныхъ испытаній находится графа, въ которой значится стоимость ведра воды, поднятой тѣмъ или другимъ насосомъ на высоту одной только сажени. Стоимость эта, по вычисленію коммиссіи, простирается будто бы до 3-хъ руб. Во что же, спрашивается, обойдется пресѣченіе или тушеніе, посредствомъ насосовъ, хотя бы незначительнаго пожара, гдѣ насосъ долженъ выбрасывать водяную струю не на саженную, а по крайней мѣрѣ на 5-ти-саженную высоту, иначе длина струи будетъ недостаточна. И вотъ благодаря такимъ невѣрнымъ сужденіямъ, исходящимъ повидимому отъ ученой коммиссіи, состоящей изъ спеціалистовъ-практиковъ, распространяются у насъ, вмѣсто хорошихъ, никуда негодные пожарные насосы, вслѣдствіе чего гибнутъ отъ пожаровъ цѣлые города и селенія и русскій народъ испытываетъ такое бѣдствіе, которое трудно и описать. Въ виду всего этого, г. Зарубинъ заявилъ съ своей стороны слѣдующее предложеніе: было бы, говоритъ онъ, въ высшей степени полезно и благодѣтельно для цѣлаго государства, если бы Императорское Вольное Экономическое Общество приняло на себя иниціативу къ серьез-

вой и всесторонней научной разработкѣ этого вопроса о прекращеніи или по крайней мѣрѣ объ уменьшеніи въ Россіи пожаровъ. Для этого г. Зарубинъ полагаетъ: прежде всего принять мѣры къ распространенію въ народной массѣ здравыхъ понятій о пожарныхъ насосахъ, о настоящемъ ихъ значеніи и о раціональномъ употребленіи ихъ при тушеніи пожаровъ. Далѣе онъ предлагаетъ, устроить въ будущемъ году на пожарные насосы конкурсъ, такъ какъ усовершенствованіе этихъ снарядовъ, научная разработка ихъ системъ, раціональное употребленіе ихъ при тушеніи пожаровъ и возможно большее распространеніе наилучшихъ системъ составляетъ предметъ государственной важности. Если бы этимъ путемъ, говоритъ г. Зарубинъ, удалось сократить упомянутое народное бѣдствіе, хотя на половину (а за такой результатъ, по мнѣнію докладчика, можно уже поручиться), то и въ такомъ случаѣ сохранялось бы у насъ ежегодно матеріальнаго богатства по крайней мѣрѣ на 30—40 милліоновъ рублей и устранилась бы цѣлая масса другихъ связанныхъ съ этимъ народныхъ бѣдствій. Указавъ затѣмъ на печальныя картины подобныхъ бѣдствій, которыя удалось ему видѣть своими глазами, г. Зарубинъ выразилъ полную увѣренность, что къ научному разрѣшенію настоящаго вопроса посредствомъ конкурса отнесутся сочувственно не только всѣ министерства, но и всѣ страховыя, городскія и сельскія общества, такъ какъ дѣло это касается всѣхъ и каждаго.

Въ заключеніе всего г. Зарубинъ сообщилъ Отдѣленію, что вопросъ объ устройствѣ наилучшихъ системъ пожарныхъ насосовъ съ наибольшею ихъ производительностью имъ уже разработанъ научнымъ образомъ и на пожарные насосы составлена полная теорія, выраженная въ математическихъ формулахъ. На основаніи этой теоріи, онъ проектировалъ нѣсколько системъ пожарныхъ насосовъ, изъ коихъ нѣкоторыя осуществлены нынѣ на практикѣ. Обращикъ одного изъ подобныхъ насосовъ, предназначаемыхъ для селъ и деревень, находится въ Императорскомъ сельскохозяйственномъ музеѣ министерства государственныхъ имуществъ. Другой гораздо лучшій обращикъ можно видѣть у мастера г. Хабарова. О самыхъ же наилучшихъ системахъ пожарныхъ насосовъ г. Зарубинъ заявлять не намѣренъ, такъ какъ мѣшаетъ этому существующій уставъ о привиллегіяхъ, который, по мнѣнію докладчика, убиваетъ въ русскихъ изобрѣтателяхъ всякую энергію и всякое желаніе трудиться на поприщѣ изобрѣтательности, потому что по уставу о привиллегіяхъ каждый изобрѣтатель собственное свое изобрѣтеніе, всегда уже сопряженное съ большимъ трудомъ и

издержками, долженъ купить у правительства за весьма дорогую цѣну и то на небольшой срокъ. Въ противномъ случаѣ изобрѣтеніе его поступитъ въ пользу какого либо барышника, безъ всякой уже съ его стороны платы. Вслѣдствіе чего г. Зарубинъ считаетъ болѣе полезнымъ молчать о лучшихъ своихъ изобрѣтеніяхъ, нежели заявлять о нихъ или отдавать ихъ въ распоряженіе спекулянтовъ.

Ко всему этому докладчикъ присовокупилъ, что онъ сообщилъ Отдѣленію о главномъ пожарномъ вопросѣ только въ самыхъ общихъ чертахъ, такъ какъ подробное разъясненіе детальныхъ частей этого вопроса потребовало бы другаго, быть можетъ, болѣе обширнаго доклада.

Н. Л. Карасевичъ замѣтилъ, что въ докладѣ опущено, на сколько удобны въ практическомъ отношеніи, напр. въ отношеніи починокъ насосы, изобрѣтенные докладчикомъ.

П. А. Зарубинъ—разработка этого вопроса требуетъ другаго доклада. Я хотѣлъ указать только на важность вопроса.

В. В. Черняевъ. По этому вопросу задача Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества должна заключаться въ выработкѣ правилъ для испытаній насосовъ; если бы были такія правила, то не были бы возможны испытанія подобныхъ пермскимъ, на которыя указалъ докладчикъ; что же касается до конкурса, то онъ былъ уже устроенъ Обществомъ въ семидесятыхъ годахъ и не привелъ къ особеннымъ результатамъ. Весьма важно было бы изложить въ доступной формѣ тѣ положенія, на основаніи коихъ конструкторы могли бы строить насосы.

П. А. Зарубинъ—общія основанія существуютъ въ каждомъ курсѣ механики,—нужно умѣть приложить ихъ къ дѣлу,—это дѣло изобрѣтателя.

В. В. Черняевъ, не отрицая пользы конкурса, настаивалъ на изданіи упомянутыхъ выше основаній постройки насосовъ, куда однако не должны входить спеціальныя изобрѣтенія.

Н. Е. Барановъ. Такія основанія, которыя предполагаетъ составить г. Черняевъ, едва ли будутъ читаться лицами, производящими или испытывающими насосы—конкурсъ необходимъ.

Ф. Н. Королевъ предложилъ Отдѣленію принять на себя починъ научной разработки вопроса о правильномъ и разумномъ употребленіи насосовъ для тушенія пожаровъ и поддержать предложенія докладчика относительно конкурса. За симъ предсѣдателемъ предложено намѣтить лицъ въ коммиссію по разработкѣ вопроса по устройству означеннаго конкурса.

Постановлено: просить принять участіе въ разработкѣ вопроса кромѣ докладчика, гг. Королева, Гарновскаго, Шилкина и Рубана съ правомъ приглашенія всѣхъ, кто можетъ принести пользу существу дѣла и захочетъ принять участіе въ разработкѣ вопроса.

П. А. Зарубинъ предложилъ для конкурса пригласить депутатовъ отъ министерства внутреннихъ дѣлъ.

Н. Л. Карасевичъ. Пожарное дѣло на столько важно, что нужно на конкурсъ этотъ необходимо привлечъ много научныхъ силъ, и поставить его на широкую ногу, сдѣлать его международнымъ, а потому должно имѣть время для выработки условій, равно ходатайствовать о средствахъ достаточныхъ для надлежащаго его развитія.

Постановлено: обратиться въ Совѣтъ Общества по вопросу объ устройствѣ конкурса пожарныхъ насосовъ и затѣмъ, если мысль въ основѣ будетъ принята Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ приступить къ разработкѣ условій конкурса и правилъ для его осуществленія. Вмѣстѣ съ тѣмъ просить Совѣтъ обратиться въ министерство внутреннихъ дѣлъ и государственныхъ имуществъ съ ходатайствомъ о пособіи и о назначеніи членовъ въ коммиссію для разработки вопроса, а также предложить страховымъ отъ огня обществамъ принять участіе въ вопросѣ, имѣющемъ такое важное значеніе для всего нашего отечества.

III. *В. Г. Котельниковъ* сообщилъ о маслобойкѣ, изобрѣтенной г. Кенигомъ. Маслобойка Кенига назначена, главнымъ образомъ, для сбиванія масла изъ цѣльнаго молока, хотя можетъ быть употребляема и для приготовленія масла какъ изъ сливокъ, такъ и изъ сметаны. Въ томъ видѣ, въ какомъ она представлена изобрѣтателемъ въ Общество, маслобойка имѣетъ многіе конструктивные недостатки, которые впрочемъ могутъ быть легко устранены; такъ напр. кадка, назначенная для сбиванія, можетъ быть съ большей пользой сдѣлана въ видѣ усѣченнаго конуса, обращеннаго меньшимъ своимъ основаніемъ кверху. Затѣмъ приводъ можетъ подлежать значительнымъ усовершенствованіямъ. Существенную особенность въ маслобойкѣ Кенига представляетъ способъ приведеніе молока или сливокъ въ очень сложное попеременное вращательное движеніе, которое въ результатѣ своемъ даетъ частыя сталкиванія между собою жировыхъ шариковъ молока. Сталкиванія эти вслѣдстіе рѣзкихъ перемѣнъ въ направленіи какъ движенія, такъ и въ направленіи скоростей происходятъ съ большою силою, что, повидимому, и ускоряетъ образованіе масла.

Маслобойка Кенига была испытана въ торжественномъ собраніи Общества 31 октября сего года, причемъ изъ 8-ми бутылокъ цѣльнаго молока съ температурой около 23° Ц., было сбито масло въ теченіи 7-ми минутъ. 2-го ноября въ присутствіи изобрѣтателя, предсѣдателя II Отдѣленія и его товарища, а также нѣкоторыхъ членовъ, маслобойка Кенига была испытана вторично, причемъ это испытаніе имѣло цѣлью дать возможность изобрѣтателю показать работу изобрѣтенной имъ машины въ тѣхъ условіяхъ, въ какихъ онъ пожелалъ ихъ сдѣлать. На этомъ испытаніи молоко было взято въ количествѣ 14 фунтовъ, съ температурой 25° Ц.; сбиваніе масла окончилось въ 7 минутъ, причемъ на вкусъ масло получилось удовлетворительное. Кромѣ того, были взяты сливки, также въ количествѣ 14 фунтовъ и той же температуры (25° Ц.); сбиваніе масла окончилось въ $4^1/_2$ минуты; но масло получилось нѣсколько салистое.

Эти опыты не даютъ еще основанія для окончательнаго вывода о достоинствѣ маслобойки Кенига. По мнѣнію докладчика необходимо сдѣлать еще опыты сбиванія при низшихъ температурахъ, затѣмъ опредѣлить степень обезжириванія молока и вообще испытать пригодность ея въ хозяйствѣ. Кромѣ того, важно рѣшить вопросъ о томъ, возможно ли и удобно ли строить маслобойки такой конструкціи по крайней мѣрѣ на три ведра молока, такъ какъ представленная г. Кенигомъ маслобойка назначена для сбиванія масла только изъ полуведра.

Въ виду того, что сбиваніе масла изъ цѣльнаго молока, особенно для небольшихъ хозяйствъ, можетъ представить значительныя удобства и выгоды, маслобойка Кенига могла бы оказать услугу молочному хозяйству, если бы она оправдала ожиданія, которыя повидимому можно на нее возлагать. Для рѣшенія вопроса о пригодности маслобойки Кенига, въ этомъ отношеніи слѣдовало бы, по мнѣнію докладчика, произвести точныя изслѣдованія надъ нею при нормальныхъ условіяхъ работы и въ связи съ химическими опредѣленіями содержанія жира, сперва въ сбиваемомъ молокѣ, затѣмъ въ полученномъ маслѣ и въ остающемся пахтаньи.

Если испытанія при сбиваніи масла изъ полуведра обнаружатъ существенные недостатки маслобойки, то вопросъ о пригодности подобной системы для сбиванія масла изъ цѣльнаго молока будетъ рѣшенъ въ отрицательномъ смыслѣ; если же при испытаніи маленькой маслобойки получатся удовлетворительные результаты, то это не дастъ еще полнаго основанія для сужденія о пригодности

такой же системы маслобойки въ большомъ видѣ, но придется испытать послѣднюю особо, какъ относительно степени обезжириванія молока, такъ и относительно потребной для приведенія въ движеніе ея силы. При этомъ можно бы было удовольствоваться, если бы изобрѣтатель далъ маслобойку на три ведра молока. Съ такою маслобойкой можно сбивать масло изъ молока отъ 25—30 коровъ безъ предварительнаго отстаиванія, для котораго требуются дорого стоющія помѣщенія.

Во всякомъ случаѣ, въ видахъ разъясненія вопроса о сбиваніи масла изъ цѣльнаго молока, желательно, чтобы Императорское Вольное Экономическое Общество приняло на себя трудъ произвести сказанныя изслѣдованія маслобойки Кенига. Съ этою цѣлью докладчикъ предложилъ Отдѣленію, пользуясь выраженною А. А. Гирсомъ готовностью принять участіе въ этихъ изслѣдованіяхъ, передать маслобойку Кенига А. А. Гирсу, съ тѣмъ, чтобы она пробыла нѣкоторое время въ торговомъ помѣщеніи фирмы «Молочный хозяинъ», гдѣ надъ нею могли бы быть произведены опыты въ связи съ необходимыми химическими опредѣленіями, на необходимые же по изслѣдованію расходы испросить у Общества пятьдесятъ рублей.

Н. Л. Карасевичъ—при испытаніи маслобойки г. Кенига необходимо обратить вниманіе на силу, потребную для производства работы. Кенигъ сбивалъ масло при высокой температурѣ, причемъ потребовалось много силы. Затѣмъ нужно произвести испытанія при разныхъ температурахъ и опредѣлить количество жировыхъ веществъ, остающихся въ пахтаньѣ.

В. Г. Кательниковъ—это дѣло нужно передать молочной коммиссіи; трехведерную же маслобойку испытаютъ у Верещагина.

Ф. Н. Королевъ—предложилъ Отдѣленію испытать маслобойку Кенига подъ наблюденіемъ молочной коммиссіи.

Постановлено: испытать эту маслобойку въ научномъ и хозяйственномъ отношеніяхъ, на расходы по испытанію испросить у Общества 50 рублей. Просить г. Котельникова принять на себя наблюденіе за производствомъ испытаній въ магазинѣ «Молочный хозяинъ».

IV. Читано письмо г. Кирока изъ Могилевской губерніи, о полученіи черезъ посредство Общества гарантированной дешевой вѣялки.

Постановлено: сообщить г. Кироку, что результаты испытаній будутъ напечатаны въ «Трудахъ».

V. Заслушано письмо г. Сорокина изъ Черниговской губерніи, о покупкѣ у него сѣна для нуждъ сѣверной полосы Россіи.

Постановлено: оставить безъ послѣдствій.

VI. Прослушана выписка изъ постановленія Совѣта Общества по вопросу объ изданіи «Руководства къ приготовленію черепицы и пр.», причемъ была препровождена и составленная по этому предмету г. Куроѣдовымъ брошюра.

Ф. Н. Королевъ—руководство это извѣстно мнѣ; оно представляетъ сборникъ статей, напечатанныхъ въ журналѣ «Хозяйственный Строитель», въ немъ говорится о ручномъ производствѣ плоской и голландской черепицы, а о другихъ вовсе не упоминается, а слѣдовательно руководство г. Куроѣдова не восполняетъ существующаго, въ руководствѣ къ черепичному производству, недостатка; утвержденная же II Отдѣленіемъ программа производства черепицы обнимаетъ всѣ виды его и касается совмѣстныхъ производствъ—пустаго кирпича и трубъ.

Н. Л. Карасевичъ—Отдѣленіе признало необходимость въ составленіи и изданіи руководства, выработало для сего программу и нынѣ нѣтъ основанія для того, чтобы оно отступило отъ своего рѣшенія. Дѣло тянется съ марта мѣсяца, въ это время могло проявиться нѣсколько руководствъ для изготовленія черепицы, но они вовсе не тѣ, какое желало имѣть Отдѣленіе. Я полагаю, что нѣтъ надобности разсматривать ихъ, каковы бы они ни были.

В. В. Черняевъ—дѣло это тянулось съ марта до октября по извѣстнымъ причинамъ; Отдѣленіе должно оставаться при прежнемъ рѣшеніи и просить внести его немедленно на разсмотрѣніе общаго собранія.

Н. Е. Барановъ—высказалъ полное согласіе съ высказаннымъ.

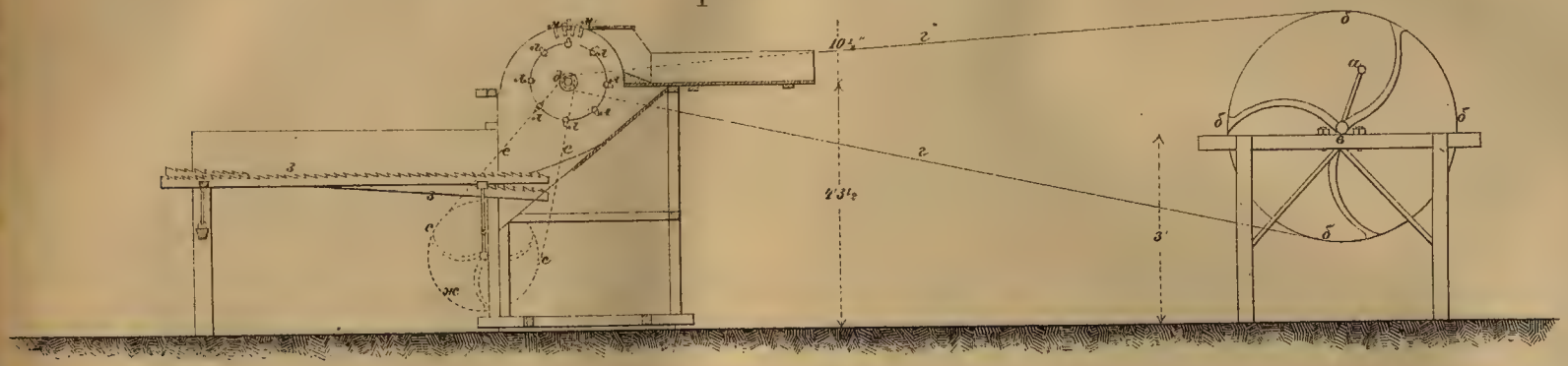
Постановлено: Отдѣленіе остается при прежнемъ рѣшеніи относительно печатанія руководства о приготовленіи черепицы, которое будетъ написано г. Королевымъ.

Предсѣдатель **Ф. Королевъ**.

Варемская молотилка

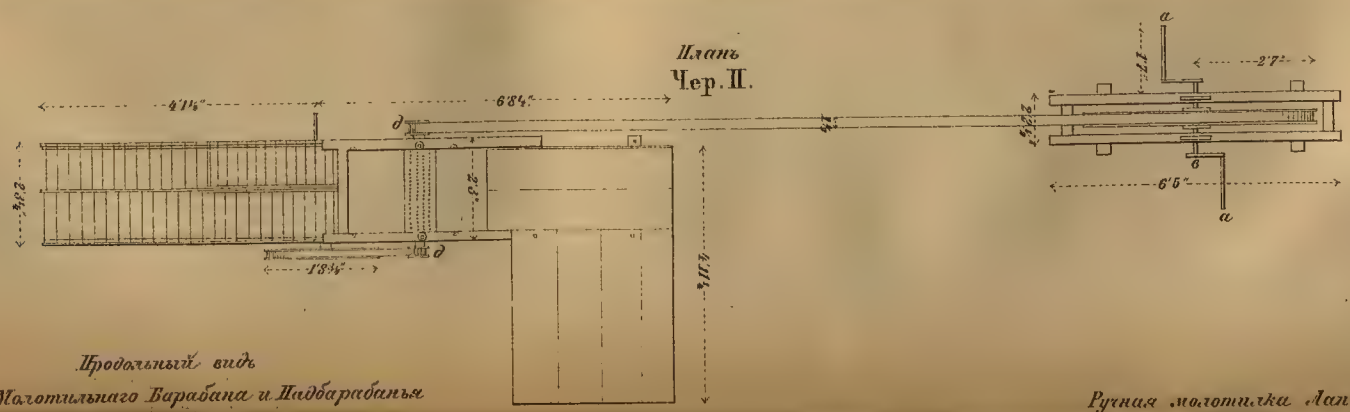
Продольный разрѣзъ молотилки и видъ передаточнаго станка.

Чер. I.



Планъ

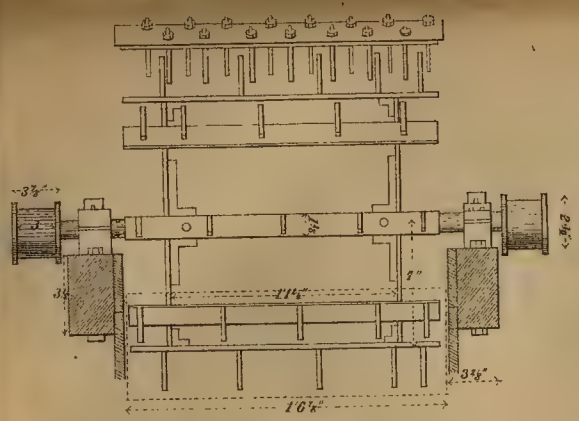
Чер. II.



Продольный видъ Молотильнаго Барабана и Подбарабанья

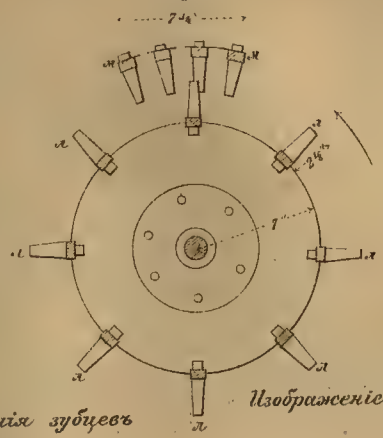
Ручная молотилка Ланца.

Чер. III.

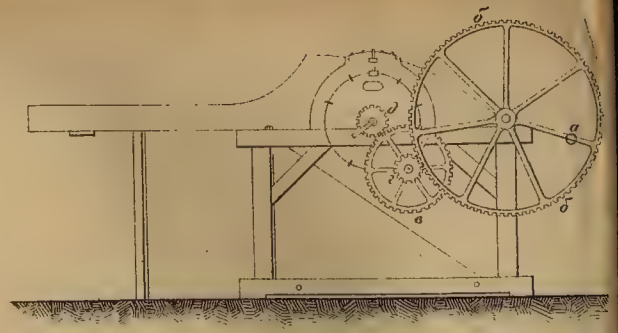


Барабанъ и падбарабанье въ разрѣзѣ.

Чер. IV.

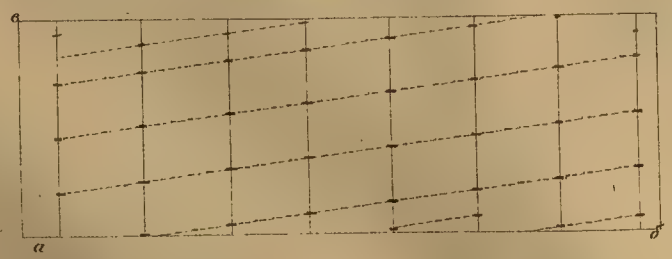


Чер. VII.



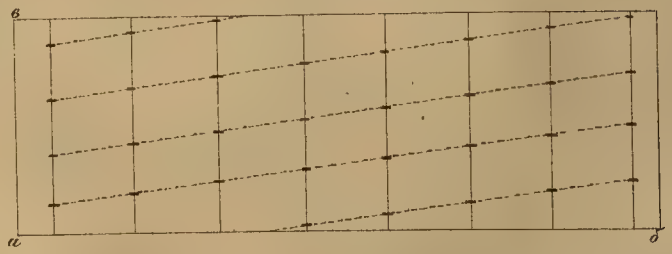
Чер. V.

Схематическое изображеніе расположенія зубцевъ въ Виремской молотилкѣ



Изображеніе расположенія зубцевъ въ молотилкѣ Ланца

Чер. VI.



Картогр. Зав. А. Ильина б. Мастер. №¹⁄₄

ВАРЕМСКАЯ МОЛОТИЛКА.

(Вѣсъ съ укладкою 231 клгрм.=14 пуд. 4 фунт.).

(Société anonyme pour la construction de machines agricoles à Waremme. (Liége) Belgique).

Варемская молотилка, подвергавшаяся испытанію, принадлежитъ къ числу ручныхъ; отъ всѣхъ же подобнаго рода машинъ она отличается тѣмъ, что передача работы отъ пріемника рабочему барабану производится ремнемъ, а потому въ ней вовсе нѣтъ никакихъ зубчатыхъ колесъ. Она изображена на чер. I—VI: черт. I представляетъ продольный разрѣзъ молотилки со станкомъ привода, II—планъ молотилки, III—продольный видъ молотильнаго барабана и надбарабанья, IV—разрѣзъ барабана и надбарабанья, V—схематическое расположеніе зубцевъ на рабочей поверхности барабана, предполагая ее снятою и развернутою по плоскости.

Двигателемъ служатъ люди, которые посредствомъ рукоятки *а*, вращаютъ шкивъ *ббб*, ось котораго *в* лежитъ на двухъ брускахъ деревяннаго станка въ чугунныхъ подшипникахъ. Шкивъ *ббб* обхватывается безконечнымъ ремнемъ *бггб*, обнимающимъ также шкивъ *д*, насаженный на ось барабана (черт. I). Поперечникъ большаго шкива *ббб* имѣетъ 1,60 метра, а вѣсъ шкива 121,3 клгр. =9,9 пуда, такъ что этотъ шкивъ служитъ и маховикомъ. Маленькій шкивъ *д* насаженный на ось рабочаго барабана имѣетъ въ поперечникѣ 0,069 м.=2,75 дюйма. На другомъ концѣ той же оси надѣтъ другой подобный шкивъ, на который надѣвается безконечный ремень *еее*, передающій движеніе шкиву *еже* надѣтому на колѣнчатый валъ, приводящій въ качательное движеніе, *зз*, трясуны соломотряса. Шкивъ *еже*, сообщающій движеніе оси соломотряса имѣетъ поперечникъ равный 0,52 м.=7,75 дм.

Орудіе молотилки состоитъ изъ 8 планокъ *ii*, прикрѣпленныхъ къ кружкамъ, соединеннымъ съ валомъ. На этихъ планкахъ укрѣплены зубья или шипы *лл*, по пяти на каждой планкѣ, такъ что общее число шиповъ будетъ 40. Такимъ образомъ въ этой молотилкѣ барабана, въ тѣсномъ смыслѣ, нѣтъ, весь механизмъ открытъ насквозь, такъ что всегда легко видѣть всѣ его части и исправить могущіе явиться недостатки, напримѣръ подтянуть гайкою шипъ, если бы онъ нѣсколько ослабъ отъ работы и т. п. Надбарабанье *мм* имѣетъ четыре ряда такихъ же шиповъ въ двухъ рядахъ по 8

и въ двухъ по 7-ми. Шипы, какъ въ барабанѣ, такъ и въ прибарабаньи, имѣютъ на хвостахъ винтовую нарѣзку, проходятъ сквозь планки и закрѣплены гайками. Надбарабанье можетъ быть поставлено ближе къ барабану и дальше отъ него, смотря по надобности, посредствомъ винтовъ и гаекъ, приспособленіе, которое всегда дѣлается для этой цѣли.

Длина планокъ, образующихъ рабочій барабанъ 0,46 м.=1,5 ф. = 18,1 дм., его поперечникъ 0,355 м. = 1,17 ф. = 14 дм. Длина рабочей части шиповъ, т.-е. той части, которая стоитъ сверхъ планки (не считая хвоста, на которомъ сдѣлана винтовая нарѣзка) какъ на барабанѣ, такъ и на прибарабаньѣ 0,054 м.= 2,125 дм., такъ что разстояніе ихъ концовъ отъ оси вращенія будетъ равно 0,231 м.=0,76 ф.=9,125 дм., а окружность, описываемая этими концами, будетъ имѣть 1,45 м.=4,75 ф.=57 дм., а такъ какъ прибарабанье имѣетъ ширину 0,19 м.=0,65 ф.=7,75 дм., то слѣдовательно оно охватываетъ всего 0,14, т.-е. $^1/_7$ окружности описываемой концами шиповъ.

При работѣ во время полнаго хода машины рабочіе давали 44—45 оборотовъ въ минуту пріемнику ихъ работы, слѣдовательно сообщали барабану отъ 1,022 до 1,045 оборотовъ въ минуту (число это можно принять для простоты за 1,000), вслѣдствіе чего концы шиповъ барабана пріобрѣтали скорость 24,16 м.=82,82 ф. ($44 \times \frac{160}{69} = 1\,020$, $1{,}450 \times 1\,000 = 1\,450$ метр. въ минуту, а въ секунду $1450 : 60 = 24{,}16$ м.). Ось соломотряса дѣлала въ то же время 133 оборота.

Для сравненія и, по возможности, вѣрнаго опредѣленія достоинствъ испытывавшейся молотилки была взята молотилка Ланца (Heinrich Lanz, Manheim), одинъ изъ лучшихъ экземпляровъ которой находится въ Императорскомъ сельскохозяйственномъ музеѣ.

Орудіе этой машины совершенно сходно по своимъ размѣрамъ съ орудіемъ варемской молотилки: такую же длину и поперечникъ имѣетъ барабанъ молотилки, такую же часть окружности барабана обхватываетъ надбарабанье. Отличіе заключается въ томъ, что въ молотилкѣ Ланца орудіе имѣетъ дѣйствительно видъ барабана, потому что поверхъ планокъ обходитъ листовое желѣзо, образующее этотъ барабанъ. Число планокъ подъ этимъ желѣзомъ также 8, но на каждой изъ нихъ не 5, а только 4 шипа, такъ что весь барабанъ имѣетъ ихъ 32 шт., а прибарабанье такихъ же шиповъ 40. Схематическое расположеніе зубцовъ на развернутой поверхности барабана показано для варемской машины на чертежѣ V, а для молотилки Ланца на черт. VI.

Передача работы производится посредствомъ зубчатаго зацѣпленія. На одной изъ спицъ зубчатаго колеса *бб* (черт. VII) укрѣплена рукоятка *а*, на которую дѣйствуютъ рабочіе, другая рукоятка прикрѣплена къ маховому колесу, насаженному на другой конецъ оси (оно не показано на чертежѣ, представляющемъ машину съ правой стороны). Колесо *бб*, имѣющее 158 зубцовъ, сцѣпляется съ шестерней *г* о 32 зубцахъ, насаженною на одну ось съ колесомъ *в* о 118 зубцахъ, а это колесо сцѣпляется съ шестерней *д* о 32 зубцахъ, насаженною на ось барабана.

Такъ какъ рабочіе при полномъ ходѣ машины вращали колесо *бб* со скоростію 44—45 оборотовъ въ минуту, то барабанъ дѣлалъ въ это время $44 \times \frac{158 \times 118}{32 \times 32} = 800$ оборотовъ, а поэтому скорость на концѣ шиповъ была $\frac{1,513 \times 800}{60} = 20,2$ м. $= 66,25$ фут.

Размѣры впуска одинаковы въ обѣихъ молотилкахъ, а потому въ него заразъ можно впустить одинаковое количество хлѣба подвергающагося обмолоту, но быстрота втягиванія въ машину зависитъ отъ скорости вращенія барабана. Впущенный хлѣбъ пріобрѣтаетъ ту же скорость какую имѣетъ окружность барабана, а такъ какъ при разныхъ скоростяхъ и при одинаковыхъ всѣхъ прочихъ величинахъ, отъ которыхъ зависитъ величина центробѣжныхъ силъ, эти послѣднія пропорціональны второй степени числа оборотовъ въ минуту, то назвавъ величину центробѣжной силы на варемской машинѣ P_1, а на машинѣ Ланца P_2, получимъ слѣдующую между ними пропорцію:

$$P_1 : P_2 = 1,000^2 : 800^2 = 100 : 64 = 1 : 0,64.$$

Эта пропорція показываетъ, что величина центробѣжной силы въ варемской молотилкѣ въ 1,56 раза больше центробѣжной силы въ молотилкѣ Ланца.

Отъ величины скорости вращенія зависитъ быстрота втягиванія обмолачиваего хлѣба, отъ величины центробѣжной силы зависитъ чистота обмолачиванія, поэтому молотилка варемская должна обмолачивать, въ данное время, больше и вымолачивать лучше, чѣмъ молотилка Ланца.

Если обратить вниманіе на размѣщеніе шиповъ на барабанѣ въ молотилкѣ варемской и въ молотилкѣ Ланца, то окажется, что и въ одной и въ другой машинѣ шипы на барабанѣ размѣщены по винтовой спирали, но въ машинѣ Ланца на каждой планкѣ прикрѣплено по 4 шипа (черт. IV), поэтому на нѣкоторыхъ планкахъ крайніе шипы стоятъ отъ края барабана дальше, чѣмъ на

другихъ; въ варемской на всѣхъ планкахъ по пяти шиповъ (черт. V), у краевъ они поставлены нѣсколько ближе одинъ къ другому чѣмъ въ срединѣ. Эта близость крайнихъ шиповъ способствуетъ лучшему втягиванію той части подаваемаго хлѣба, который идетъ непосредственно у стѣнокъ станка, ограждающихъ барабанъ и который вслѣдствіе тренія объ эти стѣнки можетъ нѣсколько задерживаться. Такимъ образомъ прибавленіе пятаго шипа на каждую планку способствуетъ лучшему и болѣе равномѣрному входу въ машину обмолачиваемаго хлѣба.

Равномѣрность, правильность и успѣшность молотьбы вполнѣ зависитъ отъ подавальщика: при правильно соразмѣренномъ и равномѣрномъ питаніи молотилки хлѣбъ будетъ обмолачиваться начисто—безъ остатка зеренъ въ колосьяхъ, хлѣба въ данное время обмолотится больше, а расходъ рабочей силы будетъ меньше чѣмъ при неправильномъ, несоразмѣренномъ и неравномѣрномъ питаніи.

При опытахъ съ молотилками, о которыхъ идетъ рѣчь, хлѣбъ подавали въ машину мы сами (Черняевъ и Королевъ), да иногда музейскій сторожъ, слесарь по ремеслу, поэтому нельзя придавать особеннаго значенія ни тому, что не всегда все зерно вымолачивалось изъ колосьевъ, ни тому, сколько минутъ было необходимо для обмолачиванія извѣстнаго числа сноповъ того или другаго хлѣба.

При этихъ опытахъ варемская молотилка обмолотила 50 сноповъ овса въ 14 м., 25 сноповъ ржи въ 13,5 м., работая съ соломотрясомъ, а при работѣ безъ соломотряса такіе же 25 сноповъ ржи она обмолотила въ 11,5 минутъ. Молотилка Ланца 50 сноповъ овса обмолотила въ 16 м., а 25 сноповъ ржи въ 11 минутъ.

При неискусномъ подавальщикѣ обнаруживается слѣдующее: когда машину питаютъ больше, чѣмъ слѣдуетъ, то барабанъ въ варемской молотилкѣ теряетъ скорость, передаточный ремень начинаетъ скользить и если подавальщикъ не уменьшитъ количества питанія, то барабанъ совсѣмъ остановится, больше ничего не происходитъ; когда же станутъ насиловать молотилку Ланца, то въ ней также барабанъ начинаетъ терять скорость, но при ея уменьшеніи солома, даже не очень длинная, овсяная напримѣръ, навивается на барабанъ и если работа не будетъ во время остановлена, то машина сильно затыкается, навившеюся на барабанъ соломою, такъ что является необходимость вращать барабанъ въ сторону противуположную рабочему движенію и развивать намотавшуюся солому руками. Остановить вдругъ быстрое вращеніе барабана

также не безопасно, потому что, именно при этомъ, при неосторожномъ обращеніи съ машиною сильныхъ рабочихъ, могутъ случаться поломки зубцовъ въ зубчатыхъ колесахъ.

Было очень желательно произвести измѣреніе работы потребной для молотьбы молотилкою, подлежавшею изслѣдованію, но въ распоряженіи коммиссіи не было динамометра, посредствомъ котораго было бы возможно вполнѣ опредѣлить подобную работу; коммиссія имѣла въ распоряженіи лишь двѣ силомѣрныя рукоятки. Но эти снаряды не даютъ возможности опредѣлять работу такой величины, какая расходуется при молотьбѣ даже и ручною молотилкою: работа расходуемая на молотьбу выходитъ изъ предѣловъ того, что можетъ измѣрять упругость ихъ пружины. Поэтому рукоятки можно было приложить лишь къ опредѣленію работы, расходуемой на движеніе холостыхъ машинъ.

Это приложеніе привело къ тому заключенію, что варемская молотилка, даже работая съ соломотрясомъ, требуетъ меньше рабочей силы, чѣмъ молотилка Ланца и гораздо менѣе въ то время, когда работаетъ безъ соломотряса, для того, чтобы обмолотить одно и тоже количество хлѣба. При молотьбѣ хлѣба машиною Ланца для вращенія механизма постоянно требуется четыре рабочихъ, а назначается для работы 6 полныхъ работниковъ и 2 полуработниковъ (женщинъ или подростковъ). Изъ 6 работниковъ 4 стоятъ на рукояткѣ, а двое на уборкѣ зерна и соломы. Черезъ нѣкоторый промежутокъ времени, двое работавшихъ на болѣе легкой работѣ— уборкѣ зерна и соломы, смѣняютъ одну пару работавшихъ на рукояти, становясь на ихъ мѣсто и т. д. Для работы на варемской машинѣ, повидимому, нельзя уменьшить число рабочихъ назначаемое для молотилки Ланца, но работа на варемской машинѣ потребуетъ отъ нихъ меньшаго усилія, чѣмъ на машинѣ Ланца.

Хотя бо́льшая центробѣжная сила, развивающаяся въ варемской машинѣ, и указываетъ на возможность бо́льшей ея производительности, по отношенію къ обмолачиванію хлѣба, но при произведенныхъ опытахъ не замѣчено разности въ производительности испытанныхъ машинъ, такъ что можно сказать, что и одною и другою молотилкою въ $^1/_4$ часа можно обмолачивать до 50 сноповъ овса и 30 сноповъ ржи. Солома обмолачивавшагося овса была длиною въ аршинъ, а рожь имѣла длину до двухъ аршинъ.

Ручныя молотилки Ланца, Гэнта и Тауля и другія имъ подобныя весьма распространены и все болѣе и болѣе распространяются въ нашемъ отечествѣ; варемская молотилка имѣетъ предъ ними слѣдующія преимущества:

1-е). Орудіе въ варемской молотилкѣ представляетъ собою механизмъ совершенно открытый и во всякое время легко доступный для исправленій, которыя могутъ потребоваться по прошествіи нѣкотораго времени работы машины. Она для своего построенія требуетъ и меньше матеріала, и меньше времени, а слѣдовательно должна стоить дешевле.

2-е). Размѣщеніе шиповъ въ барабанѣ варемской молотилки имѣетъ послѣдствіемъ то, что хлѣбъ идущій у стѣнокъ, ограничивающихъ барабанъ, втягивается въ машину лучше, чѣмъ въ машинѣ Ланца и ей подобныхъ, чрезъ что достигается больше равномѣрности при входѣ хлѣба въ машину.

3-е). Вслѣдствіе отсутствія зубчатыхъ зацѣпленій: а) машина требуетъ меньше рабочей силы на производство одинаковаго съ другими подобными же машинами количества полезной работы, б) въ ней солома не навивается на барабанъ, поэтому она не затыкается такъ сильно, какъ можетъ затыкаться машина наприм. Ланца, и затѣмъ въ варемской молотилкѣ невозможна остановка производства работы вслѣдствіе поломки зубцевъ въ зубчатыхъ колесахъ. Какое значеніе имѣетъ въ экономіи производства работъ всякая подобная поломка, на сколько времени машина остается въ бездѣйствіи, это извѣстно всякому, занимающемуся сельскимъ хозяйствомъ съ употребленіемъ машинъ.

4-е). Наконецъ простота ея строенія дѣлаетъ ее доступною для постройки даже въ малыхъ машиностроительныхъ мастерскихъ, а если только такія мастерскія станутъ ее строить, то цѣна ея значительно понизится; теперь она стоитъ въ Бельгіи на мѣстѣ 250 франк. металлическихъ безъ соломотряса и 300 франк. съ соломотрясомъ.

При построеніи можетъ встрѣтиться затрудненіе въ отливкѣ большаго чугуннаго шкива, служащаго пріемникомъ работы; но это затрудненіе легко устранить, замѣнивъ большой чугунный шкивъ деревяннымъ.

Машина имѣетъ два недостатка, которые нельзя оставить безъ вниманія: а) первый заключается въ скольженіи ремня на шкивѣ, принимающемъ работу двигателя, если этотъ ремень отъ работы ослабѣетъ въ своей натянутости, б) второй — въ томъ, что она имѣетъ высокій станъ, вслѣдствіе чего въ ней питаніе во время молотьбы не такъ удобно, какъ въ машинѣ Ланца и ей подобныхъ.

Для устраненія перваго недостатка необходимо употреблять ремень широкій и длинный, такъ чтобы станокъ со шкивомъ, принимающимъ работу двигателя, стоялъ подальше отъ рабочей части машины.

Второй недостатокъ устранится самъ собою, если только машину станутъ строить безъ соломотряса, который увеличивая расходъ рабочей силы не приноситъ въ сущности никакой пользы.

Въ заключеніе нельзя не пожелать, чтобы отечественныя небольшія машиностроительныя мастерскія принялись за построеніе подобнаго рода малыхъ молотилокъ и машины отечественнаго производства замѣнили иностранныя, которыя изъ всѣхъ складовъ иностранныхъ машинъ продаются въ большомъ числѣ десятковъ ежегодно.

Ф. Королевъ.

Американскіе конные топчаки-приводы съ молотилками и ихъ значеніе для нашихъ хозяйствъ.

Описываемые нами топчаки-приводы не новость. Они находятся въ употребленіи въ нашихъ хозяйствахъ въ довольно значительномъ числѣ, благодаря мастерской А. Ф. Михеля, въ с. Озёркахъ, чернскаго уѣзда, Тульской губерніи. Съ 1865 г. г. Михель началъ постройку американскихъ топчаковъ, по образцу находящагося въ Императорскомъ сельскохозяйственномъ музеѣ, въ С.-Петербургѣ, который былъ выписанъ изъ Америки, отъ завода бр. Эмери, нынѣ уже не существующемъ. Въ теченіи 17 лѣтъ г. Михель исполнилъ не малое число такихъ топчаковъ для хозяйствъ центральной, восточной и степной полосъ Россіи. Казалось бы на первый взглядъ, такое успѣшное распространеніе американскихъ топчаковъ въ нашихъ хозяйствахъ должно было служить лучшимъ доказательствомъ ихъ полезности, но къ сожалѣнію оно не такъ. Въ настоящее время нерѣдко раздаются отзывы и устно и въ печати, не въ пользу этихъ приводовъ. Большинство изъ невѣрящихъ въ ихъ достоинство указываютъ на тотъ главный недостатокъ топчаковъ, что будто бы они портятъ лошадей, что на первыхъ порахъ трудно пріучить животныхъ, что они сложны, что они ломки, что они дороги и проч. и проч. Въ дѣйствительности все это далеко не такъ. Кто представляетъ такіе доводы, тотъ или не имѣлъ дѣла съ топчаками, или же ихъ вовсе не видѣлъ, или наконецъ если и имѣлъ дѣло, то съ топчаками—подражаніемъ михелевскимъ, плохаго выполненія. Напротивъ того есть масса фактовъ доказывающихъ дѣйстви-

тельную пригодность этихъ приводовъ и въ особенности для нашихъ хозяйствъ. Эти достоинства топчаковъ-приводовъ мы и постараемся изложить въ нашей замѣткѣ.

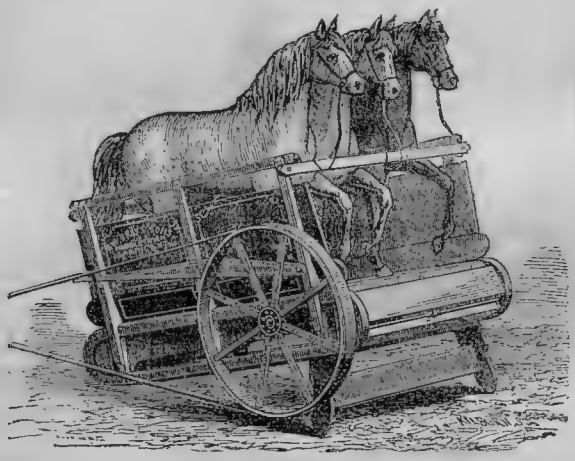
На рисункахъ 1, 2 и 3 представлены топчаки дву- и трехконный во время работы и двухконный во время перевозки американскаго конструктора А. В. Грея сыновей (*A. W. Gray's Sons*, въ *Middletown Spring; IV*). Топчаки-приводы вообще представляютъ собою массивную деревянную раму—основаніе, въ которомъ по рельсамъ, прикрѣпленнымъ къ боковинамъ рамы, катится на роликахъ безконечное полотно, составленное изъ деревянныхъ брусковъ, которые связаны вмѣстѣ при помощи чугунныхъ шарнировъ. Сквозь шарниры проходятъ оси, на которыя насаживаются

Фиг. 1.

ролики. Эти оси или валы попадаютъ въ углубленія двухъ чугунныхъ круговъ, насаженныхъ на валъ. На этомъ валѣ находится зубчатое колесо, сцѣпляющееся съ шестернею второго вала. На этотъ послѣдній насаживается маховикъ, на который набрасывается ремень, приводящій въ дѣйствіе ту или другую машину. Надъ рамою топчака, къ ея боковинамъ прикрѣпляются двѣ стѣнки, которыя образуютъ родъ стойла. Для работы, топчакъ устанавливается такъ, чтобы помостъ образовалъ извѣстный уголъ съ горизонтомъ отъ 12 до 15—17 maximum. Когда онъ установленъ, лошади вводятся на топчакъ, помостъ расцѣпляется и вслѣдствіе давленія на него груза животныхъ, онъ начинаетъ двигаться, а лошади только переступаютъ съ одного бруска на другой, сохра-

няя извѣстное положеніе. При вращеніи помоста, оси роликовъ, зацѣпляя круги, вращаютъ валъ, а этотъ при помощи зубчатаго колеса второй валъ съ маховикомъ и такимъ образомъ приводится въ движеніе машина. Для остановки помоста служитъ тормазъ, тормозящій маховикъ. Если случилось какое-либо несчастіе, то моментально нажимая рычагъ тормаза останавливается помостъ. Топчакъ, для удобства перевозки, строится на колесномъ ходу, какъ изображено на рисункѣ фиг. 3.

Фиг. 2.



Изъ этого краткаго описанія видно, какъ просто устройство топчака и какъ не замысловато обращеніе съ нимъ. Въ какомъ же отношеніи топчаки представляютъ преимущества надъ обыкновенными конными (лежачими, гужевыми, карусельными и т. п.) приводами? Преимуществъ за ними не мало. Во-первыхъ самое главное это ихъ *удобоперевозимость*. Если нѣкоторыя конструкторы и называютъ свои конные приводы «переносными», то это потому только, что желаютъ этимъ показать возможность переноски привода съ одного мѣста на другое. Въ дѣйствительности это постоянные приводы. Перевозимость топчаковъ между тѣмъ составляетъ одно изъ весьма важныхъ удобствъ для нашихъ хозяйствъ съ большими посѣвами, а въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда является необходимымъ молотить по хуторамъ, или же смолотить въ полѣ незначительное количество хлѣба, до перевозки его на гумно. Въ этомъ отношеніи они драгоцѣнны. Дѣйствительно чего лучше. Взялъ молотилку, поставилъ на топчакъ, прикрѣпилъ передокъ, запрегъ пару лошадей и отправляйся безъ хлопотъ туда, куда является необходимость, какъ представлено на рисункѣ 3.

Во-вторыхъ несомнѣнное преимущество топчаковъ заключается въ ихъ *удобоустанавливаемости.* Если для обыкновенныхъ приводовъ требуется довольно сложная установка, предварительное размѣриваніе площади, выкопка соотвѣтствующихъ ямъ, утвержденіе лежней, соотвѣтственная установка молотилки, весьма хлопотливая и скучная, то все это въ топчакахъ устранено. Достаточно въ данномъ мѣстѣ, гдѣ предполагается молотьба, снять передокъ,

Фиг. 3.

отчего помостъ пріобрѣтетъ надлежащій наклонъ, провѣрить, горизонталенъ ли помостъ для предупрежденія сбѣганія его въ ту или другую сторону къ боковинамъ рамы, наконецъ установить молотилку такъ, чтобы ремень не сбѣгалъ и былъ бы туго натянутъ, ввести лошадей на топчакъ, расцѣпить помостъ и дѣло готово. Извѣстно, какъ часто портятся приводы и преждевременно изнашиваются молотильные станки, благодаря только неправильной установкѣ. Въ топчакѣ всѣ эти неправильности сами собою устраняются.

Въ-третьихъ, *работа топчака несравненно равномѣрнѣе* работы коннаго привода. Въ послѣднемъ рванетъ одна лошадь, отстала другая, третья не слушается и т. п., ведетъ все къ тому, что приводъ работаетъ неправильною работою, а съ какими-то урывками, то онъ вращается быстрѣе, то медленнѣе. Въ топчакѣ совсѣмъ другое дѣло. Онъ работаетъ какъ заведенные часы. Лошади или быки не могутъ отстать. Хочешь не хочешь, а надо передвигаться, иначе слетишь. И дѣйствительно, работу топчака можно сравнить съ работою паровой машины. Можно впередъ опредѣлить ту работу, которую при его примѣненіи можно произвести.

Въ-четвертыхъ, *топчакъ не подверженъ такимъ ломкамъ*, какимъ подвергается обыкновенный приводъ въ особенности при работѣ въ морозное время. Зубцы летятъ какъ стекло. Запасныхъ косяковъ не хватаетъ, даже для одной зимней молотьбы. Хорошо еще колесо съ косяками, а если оно цѣльное съ зубцами, тогда каждая поломка обходится хозяину въ три дорога и приходится изъ-за починки останавливать молотьбу, иногда на нѣсколько недѣль. Съ топчаками ничего подобнаго не случается. Поломокъ не бываетъ. Если же онѣ и случаются, напр. поломки чугуннаго шарнира, то его легко замѣнить новымъ. Есть примѣры, что топчаки работаютъ по нѣсколько (по шести и болѣе) лѣтъ безъ всякой поломки. Собственно говоря, нечему и ломатся. Указываемая особенность составляетъ, между прочимъ, для нашихъ хозяйствъ существенное преимущество.

Въ-пятыхъ, *топчаки*, какъ показываетъ практика, такъ и теоретическія соображенія, *даютъ гораздо больше полезной работы*, чѣмъ обыкновенные приводы. Въ конномъ приводѣ животныя находятся въ самыхъ ненормальныхъ условіяхъ, производятъ неодинаковую работу: прилежные лошади работаютъ больше, лѣнивыя меньше. На топчакѣ всѣ двѣ или три лошади работаютъ совершенно при одинаковыхъ условіяхъ, передавая всю свою работу, приводимой въ дѣйствіе, машинѣ. Въ виду этого, топчаки много производительнѣе конныхъ приводовъ. Двуконный топчакъ на 24% производительнѣе двуконнаго привода, по вычисленіямъ Н. М. Соколова («Труды» И. В. Э. Общества 1863 г., т. IV, стр. 297). Нашъ извѣстный пчеловодъ А. М. Бутлеровъ, выписавшій двуконный топчакъ Михеля съ молотилкою для своего казанскаго имѣнія, по нашему указанію, сообщилъ намъ, что его молотилка съ успѣхомъ конкуррируетъ съ четырехконною молотилкою сосѣда.

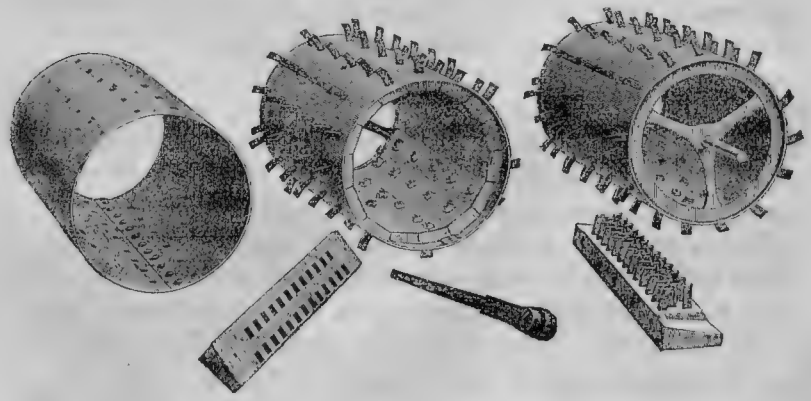
Что же касается до порчи, будто бы, лошадей, то это могутъ утверждать только тѣ люди, которые не видѣли топчака въ работѣ. Намъ извѣстны хозяйства, въ которыхъ топчаки работаютъ по нѣсколько лѣтъ (10—12) и лошади не колѣчатся. Напротивъ того, какъ-то поправляются и такъ привыкаютъ къ топчаку, что будучи введены въ молотильный сарай сами взбираются на топчакъ, безъ посторонней помощи.

На основаніи всего сказаннаго объ американскихъ топчакахъ, можно составить одно заключеніе: это приводы такого свойства, что распространеніе ихъ въ нашихъ хозяйствахъ весьма и весьма желательно. У американцевъ топчаки весьма распространены и въ особенности въ малыхъ хозяйствахъ. Насколько топчаки силь-

ны, можетъ служить доказательствомъ то, что ими приводятся въ дѣйствіе сложныя молотилки, требующія не менѣе 3—4-коннаго привода. Для нашихъ хозяйствъ выписка топчаковъ изъ Америки немыслима вслѣдствіе значительныхъ расходовъ, а также въ виду существованія у насъ механическаго заведенія А. Ф. Михеля *), изготовляющаго топчаки весьма и весьма порядочно. Топчаки у него изготовляются двухъ размѣровъ: одноконные цѣною 170 руб., пароконные — безъ колесъ 225 руб. и на колесахъ — 260 руб. Американцы строютъ еще 3 и 4 конные топчаки.

Относительно молотилокъ американскихъ конструкторовъ, приводимыхъ въ дѣйствіе топчаками, надо сказать одно, что онѣ также оригинальны по своему устройству. Большею частью онѣ сложныя, т.-е. имѣютъ соломотрясъ, вѣялку и барабанъ, непремѣнно зубчатый, т.-е. штифтовый. Кромѣ всего этого еще имѣется колосоподъемникъ. Извѣстно, что при молотьбѣ на зубчатыхъ барабанахъ много колосьевъ отсѣкается и они поступаютъ на рѣшета вѣялки съ невыдѣленными зернами. Такіе колосья собираются въ одно мѣсто и оттуда захватываются зерноподъемникомъ, поднимаются и поступаютъ опять въ барабанъ, гдѣ уже окончательно обмолачиваются. Барабаны въ американскихъ молотилкахъ болѣе или менѣе одинаковаго устройства. На рисункѣ 4 представленъ сплош-

Фиг. 4.



ной или закрытый барабанъ того же конструктора Грея. Онъ представляетъ собою желѣзный цѣльный цилиндръ, на поверхности котораго насажены зубья или шипы. Внутри цилиндръ выложенъ

*) Примѣчаніе: почтовый адресъ А. Ф. Михеля, для простой корреспонденціи: станція *Скуратово*, московско-курской желѣзной дороги; для денежной: ст. Сергіево, Тульской губерніи.

деревянными брусками. Подбарабанье состоитъ изъ чугунной планки, въ которую вставлены зубья въ три ряда. Подобные барабаны дѣлаютъ обыкновенно отъ 1,100 до 1,300 оборотовъ въ минуту. Вообще американцы не терпятъ барабановъ съ 500—600 оборотовъ въ минуту. Дѣйствительно, быстрое вращеніе барабана обезпечиваетъ молотьбу и ея чистоту. Кромѣ закрытыхъ барабановъ употребляются еще открытые, въ которыхъ зубья прикрѣпляются къ 6 или 8 брускамъ-биламъ, прикрѣпленнымъ къ чугуннымъ кругамъ. Въ случаѣ замѣны одного зуба другимъ, открытые барабаны представляютъ больше удобствъ, но нѣкоторыми предпочитаются закрытые потому, что они не вентилируютъ и отъ того не производятъ такой пыли, которая получается при бильно-зубчатыхъ (открытыхъ) барабанахъ. Вотъ почему молотьба на закрытыхъ барабанахъ для подавальщика много удобнѣе. Во всякомъ случаѣ американскія молотилки представляютъ для нашихъ конструкторовъ много поучительнаго.

В. Черняевъ.

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

Русскій крестьянинъ въ глазахъ автора статьи «Голосъ къ земству» *).

IV.

Изложивъ подробно содержаніе разбираемой нами статьи, т.-е. главную мысль автора, выставивъ на видъ всѣ окончательные выводы, къ которымъ довело его изслѣдованіе народной жизни и совершенно выяснивъ, въ чемъ собственно заключается его голосъ къ земству или обращеніе къ задачамъ современной интеллигенціи, намъ бы слѣдовало перейти теперь къ положительному разбору всѣхъ этихъ положеній, выработанныхъ ученымъ изслѣдователемъ.

Но, признаться, этими положеніями, выводами, новыми задачами и проповѣдями, взывающаго къ земству, мы такъ поражены, что даже отказываемся отъ разбора ихъ, вмѣсто котораго считаемъ за лучшее прямо высказать свой собственный взглядъ на жизнь русскаго крестьянина, на всѣ качества его и на задачи интеллигенціи въ ея отношеніяхъ къ народу. И, такимъ образомъ, нашъ собственный взглядъ, противупоставленный взгляду автора, ясно покажетъ нашимъ читателямъ, въ чемъ мы съ нимъ сходимся и въ чемъ расходимся.

Но прежде чѣмъ приступить къ этому, считаемъ необходимымъ предувѣдомить, что нашъ взглядъ не есть плодъ кабинетныхъ занятій, основанныхъ исключительно на свѣдѣніяхъ, извлеченныхъ изъ литературныхъ трудовъ другихъ изслѣдователей народнаго быта. Нѣтъ, и далеко нѣтъ. Онъ основанъ будетъ на пятнадцати-

---

*) «Труды», январская книжка, стр. 81.

лѣтнихъ собственныхъ наблюденіяхъ за жизнью народа, за его хозяйствомъ, порядками и всѣмъ семейнымъ его бытомъ. Но не смотря на это, мы, все-таки будемъ воздерживаться отъ произнесенія приговоровъ, заставляя вмѣсто себя говорить самые факты и стараясь быть, по возможности, краткимъ. И въ нашемъ взглядѣ читатель найдетъ очень много общаго, со взглядомъ автора «Голоса къ земству», только выводы наши не будутъ сходиться, исходя изъ разныхъ точекъ зрѣнія на одинъ и тотъ же предметъ.

Совершенно вѣрно говоритъ авторъ «Голоса къ земству», что для многихъ, и весьма многихъ, а особенно для тѣхъ, которые живутъ постоянно въ городѣ, жизнь нашего крестьянина совершенно неизвѣстна. Да это такъ и естественно, такъ и должно, пожалуй, быть. Городскіе жители, погруженные въ свои интересы и находящіеся отъ нихъ въ полнѣйшей зависимости, только и думаютъ о нихъ и до самой гробовой доски своей ведутъ вѣчную борьбу съ ними, борьбу за существованіе. И это мы встрѣчаемъ рѣшительно во всѣхъ классахъ, и между мастеровыми, ремесленниками, разными торговцами и во всемъ служащемъ чиновничьемъ классѣ. Когда же имъ тутъ думать о поселянахъ, съ ними они имѣютъ такъ мало общаго и рѣдко приходятъ въ столкновеніе. Понятно, что незнакомы они съ его бытомъ, одинаково, какъ и тѣ, не знаютъ быта городскихъ сословій. За то, та часть образованнаго общества, которая живетъ въ деревняхъ, знакома съ бытомъ народа и степень этого знакомства совершенно обусловливается продолжительностью времени, проведеннаго ими въ деревнѣ. Тутъ, такъ или иначе, почти каждый день происходитъ столкновеніе съ народомъ, жизнь котораго всегда на глазахъ и это даетъ полнѣйшую возможность изучить эту жизнь, тѣмъ болѣе, что жизнь эта такъ проста и всѣ проявленія ея такъ естественны.

Отсюда понятно, что нельзя огуломъ говорить о незнакомствѣ нашего образованнаго общества съ народнымъ бытомъ. Съ нимъ не знакомы городскіе жители, за то знакомы постоянные жители деревень и потому первые не могутъ о немъ судить, а вторые имѣютъ на то полное право.

Но тутъ является еще третій сортъ судей и вотъ они то, какъ мнѣ кажется, и играютъ весьма неудачную роль, впадая въ крупныя ошибки при своихъ сужденіяхъ. Это именно люди, которые провели все дѣтство, юность и молодость въ городахъ, а во второй половинѣ своей жизни переѣхавшіе въ деревню. Воспитан-

ные и выросшіе подъ вліяніемъ условій городской жизни и никогда не приходившіе въ столкновеніе съ сельскимъ населеніемъ, а потому, совершенно незнакомые съ его бытомъ, они вдругъ попадаютъ въ обстановку деревенской жизни и становятся лицомъ къ лицу съ повседневной жизнью нашего крестьянина. Тутъ все для нихъ кажется совершенно новымъ, а главное, послѣ сношеній съ городскими-то сословіями, ихъ поражаетъ простота нравовъ поселянина и производитъ сильное впечатлѣніе, увлекаясь которымъ они заражаются какимъ-то особеннымъ розовымъ взглядомъ. И вотъ, начинаютъ они пѣть ему хвалебные гимны, какъ это сдѣлалъ А. Н. Энгельгардтъ въ своихъ письмахъ «Изъ деревни», помѣщенныхъ въ «Отеч. Зап.» съ 1872 года. Сами они, ничего не зная въ сельскомъ хозяйствѣ и совершенно незнакомые съ условіями сельской жизни, по неволѣ, на первыхъ порахъ, должны обратиться съ этимъ къ вѣковой опытности крестьянъ. Конечно, получая отъ нихъ разумные отвѣты и совѣты, они вдругъ приходятъ въ восторгъ отъ практичности ихъ свѣдѣній и кричатъ, что наши крестьяне имѣютъ кромадный запасъ сельскохозяйственныхъ свѣдѣній и свѣдѣнія эти, будто, приведены у нихъ «въ стройную систему», какъ говоритъ это и нашъ авторъ, вмѣстѣ съ Энгельгардтомъ, котораго особенно поразила кухарка Авдотья и староста Иванъ, такъ что онъ возвелъ ихъ до идеала. Эти новички въ сельской жизни, подъ вліяніемъ первыхъ впечатлѣній, увлекаются ею и рисуютъ въ своемъ воображеніи бытъ народный въ какой-то идеальной формѣ. Сосредоточивъ на немъ свое вліяніе, они мнятъ о себѣ, что уже стали изслѣдователями народной жизни и вотъ, на досугѣ, излагаютъ свои мысли объ этомъ, а редакторы помѣщаютъ ихъ въ ежемѣсячныхъ журналахъ. Читающая же кабинетная публика, прочитывая эти статьи, причисляетъ авторовъ ихъ къ числу изслѣдователей народнаго быта, чистосердечно вѣритъ передаваемымъ имъ фактамъ и на основаніи ихъ выводитъ свои заключенія, съ которыми мы достаточно познакомились уже въ первой главѣ и которые привели насъ къ такимъ грустнымъ результатамъ.

Этихъ новичковъ все поражаетъ въ жизни нашего крестьянина, въ его хозяйствѣ, въ его домашнемъ быту, самоуправленіе и оригинальные взгляды на все окружающее, а особенно поражаетъ ихъ раздѣленіе между ними мірской земли и распредѣленіе налоговъ, такъ что эти порядки являются въ ихъ представленіи какими-то идеальными, а потому и самъ крестьянинъ рисуется ими чуть не совершеннымъ человѣкомъ, до жизни котораго мы не смѣемъ, будто,

дотронуться, а если дотронемся, то непремѣнно ее испортимъ. При такомъ взглядѣ, все самое обыкновенное представляется какимъ-то чудеснымъ и увлеченіямъ этимъ конца не предвидится.

Вотъ, по нашему мнѣнію, гдѣ лежитъ источникъ всѣхъ этихъ неправильныхъ разсужденій о нашемъ крестьянствѣ. Тогда какъ, на самомъ дѣлѣ, человѣку вполнѣ знакомому съ нимъ, нашъ крестьянинъ долженъ представляться совершенно въ другомъ видѣ и именно въ такомъ, въ какомъ онъ есть въ дѣйствительности. Попробуемъ же обрисовать его таковымъ.

Съ момента рожденія своего и до самаго дня смерти, не разлучается нашъ крестьянинъ съ своей деревней. Вѣчно онъ въ своей хатѣ, на своей полоскѣ земли и въ своемъ обществѣ. Вѣчно онъ стоитъ лицомъ къ лицу съ своимъ дѣломъ, такъ какъ же ему не изучить его. Еще ребенкомъ онъ пріучается ко всему хозяйству и такъ проходитъ самый впечатлительный его возрастъ, оставляющій такое сильное вліяніе на всю жизнь человѣка. Каждый день практикуется онъ все въ одномъ и томъ же и какъ же къ пятидесяти годамъ-то не ознакомиться ему съ хозяйствомъ, во всѣхъ его подробностяхъ. Такимъ путемъ пріобрѣтенныя свѣдѣнія нисколько не заслуживаютъ удивленія и потому намъ кажется очень страннымъ, какъ нашъ авторъ, вмѣстѣ съ Энгельгардтомъ, приходитъ отъ нихъ въ восторгъ, говоря, что свѣдѣнія эти приведены у нихъ въ какую-то (воображаемую) стройную систему и что Авдотья съ Иваномъ, чуть не геніальныя личности, передъ знаніями которыхъ наши знанія никуда не годятся, да мы будто совсѣмъ и не способны къ сельскохозяйственному дѣлу.

Нашъ же взглядъ совсѣмъ другой. Мы только дивимся, какъ наши крестьяне имѣютъ мало свѣдѣній въ ихъ собственномъ дѣлѣ, какъ недалеко они ушли въ своемъ хозяйствѣ, не смотря на то, что упражняются исключительно только надъ нимъ, со дня рожденія и до самой смерти.

Исходя изъ этой точки и вся крестьянская жизнь представляется намъ совсѣмъ не въ томъ видѣ, какъ нашему автору и Энгельгардту. Мы хотимъ быть болѣе нетребовательными и весьма основательно. Да какъ же и не требовать положительныхъ свѣдѣній и положительныхъ результатовъ отъ людей, которые всю жизнь свою проводятъ исключительно надъ однимъ и тѣмъ же занятіемъ, выполненіе котораго давно обратилось въ машинальную работу, не требующую никакихъ размышленій. Вся жизнь и интересы ихъ весьма просты. Они состоятъ, главнымъ образомъ, въ отбываніи повинностей и въ добываніи куска хлѣба, при помощи обработки

извѣстной полоски земли, данной имъ въ пользованіе за извѣстные проценты и опредѣленной не ими, а уставною грамотою, т.-е. почти двадцать лѣтъ тому назадъ. И очень естественно, что на эти два предмета должно быть обращено все ихъ вниманіе, а потому и нечему тутъ удивляться, что они идутъ у нихъ *порядочно*. Но только порядочно, т.-е. что они обладаютъ практическими свѣдѣніями и пріемами, выработанными многолѣтней практикой и повторяемыми ежегодно все въ томъ же немногосложномъ порядкѣ, который завѣщается отъ поколѣнія къ поколѣнію и на изученіе котораго посвящается вся ихъ жизнь. Однако, нельзя не замѣтить, что земля ими обработывается плохо и небрежно и что во всемъ ихъ годовомъ хозяйствѣ идетъ цѣлый рядъ крупныхъ упущеній. Напримѣръ, съ осени рѣдко кто пашетъ землю подъ зиму, оставляя эту работу до весны и поступая, такимъ образомъ, втройнѣ неразсчетливо. Осенью время свободное и пахата съ подножнаго корма обошлась бы вдвое дешевле, да и самая земля лучше разработалась бы, подвергаясь всѣмъ атмосферическимъ вліяніямъ, которымъ она была бы доступна въ теченіе цѣлаго полугодія. Тогда какъ весною, не успѣетъ обсохнуть земля, какъ уже наступаетъ самый благопріятный моментъ для посѣва яровыхъ хлѣбовъ и моментомъ этимъ разумный хозяинъ долженъ спѣшить воспользоваться, воспользоваться тѣмъ временемъ, когда земля богата весеннею влагою, благопріятно дѣйствующею для проростанія молодыхъ растеній. И такъ, весною наступаетъ спѣшное, дорогое время, а у крестьянина еще въ первый разъ только и то не вспахана вся земля. Подножнаго корма нѣтъ и лошадь нужно накормить для этой тяжелой работы покупнымъ овсомъ, который именно въ это время бываетъ всего дороже. Вспахавши землю, надо бы дать ей вылежаться, но мѣшкать уже невозможно и вотъ на плохо обработанной землѣ и, какъ говорятъ, не проболѣвшей, спѣшатъ поскорѣе кое-какъ произвести посѣвъ, а между тѣмъ весенніе вѣтры просушиваютъ землю и весь запасъ весенней влаги быстро улетучивается, такъ что проростаніе посѣянныхъ зеренъ замедляется и сорныя травы ведутъ успѣшную борьбу съ ними. Одна надежда на поправленія этого, въ конецъ испорченнаго, дѣла остается на дождь, но его нѣтъ и посѣвы совсѣмъ неудались, не смотря на то, что расходовъ, хлопотъ и трудовъ было много. И вотъ причина, почему крестьянскіе овсы бываютъ въ большинствѣ случаевъ значительно хуже барскихъ, своевременно произведенныхъ. Повторяется это каждый годъ и крестьянинъ, неся отъ этого значительный убытокъ, не употребляетъ никакихъ мѣръ,

вполнѣ отъ него зависимыхъ, для того, чтобы произвести своевременный посѣвъ. Вдаваться въ объясненіе причинъ этого факта и дѣлать выводы мы не хотимъ, выставляя только на видъ неумѣнье крестьянъ заблаговременно предотвратить ущербъ въ своемъ хозяйствѣ, для чего не требуется никакихъ расходовъ. И самые почитатели нашихъ крестьянъ не въ силахъ будутъ оправдать ихъ въ этомъ и по неволѣ должны отнести этотъ фактъ къ ихъ небрежности, къ веденію дѣла спустя рукава, вспомнивши пословицу—«громъ не грянетъ, мужикъ не перекрестится». Пожалуй, они объяснятъ это такъ. Утомленный тяжелою работою всей лѣтней страды, покончивши съ уборкою хлѣба и своихъ коноплянниковъ, очень естественно захотѣть нашему крестьянину, этому вѣчному работнику, и отдохнуть и небрежно отнестись къ пахатѣ яроваго поля, къ этой послѣдней въ теченіи лѣта работѣ, которая успѣла ему уже принаскучить и вотъ онъ оставляетъ ее до весны, «а тамъ, что Богъ дастъ». Но такое объясненіе нисколько не можетъ служить имъ къ оправданію, указывая только на отсутствіе заботливости о предстоящемъ имъ будущемъ и уже во всякомъ случаѣ на полнѣйшую небрежность къ ихъ собственному дѣлу. Одинаково небрежно обращаются они съ удобреніемъ, вывозя и запахивая его на своихъ поляхъ несвоевременно и даже вывозятъ его на зиму и оставляютъ до весны незапаханнымъ. Да и о самомъ накопленіи удобренія въ большемъ количествѣ они мало заботятся и тратятъ солому на отопленіе своихъ ригъ и избъ. А между тѣмъ, отъ удобренія находится въ полнѣйшей зависимости возвышеніе доходности ихъ земли, а слѣдовательно, и успѣхъ всего сельскохозяйственнаго дѣла ихъ, которое только при этомъ условіи и можетъ подвинуться впередъ.

Да много, очень много можно найти крупныхъ упущеній въ крестьянскомъ хозяйствѣ, указывающихъ прямо, что дѣла они свои ведутъ вовсе не такъ безупречно, чтобы можно было имъ удивляться, а напротивъ, весьма безпечно и часто убыточно для себя, манкируя самыми азбучными правилами и доводя черезъ это семейства свои до нужды.

Распредѣленіе между членами сельскаго общества мірской земли вовсе не производится такъ математически правильно и съ такой сложной махинаціей, какъ это описываетъ нашъ авторъ, а если, дѣйствительно и соблюдаются тутъ многія условія, то было бы уже совсѣмъ непростительно упускать ихъ. Вѣдь земля для крестьянъ составляетъ *все* и потому они должны стоять крѣпко за каждую лишнюю сажень, въ томъ разсчетѣ, что эта сажень принесетъ

имъ лишняго хлѣба, овса или корма на извѣстное время. Наконецъ, ежегодно повторяются все одни и тѣ же способы раздѣленія, такъ какъ-же не выработаться тутъ болѣе соотвѣтствующимъ пріемамъ. Да и самое дѣло такъ просто. Въ такомъ-то сельскомъ обществѣ столько-то душевыхъ надѣловъ, назначенныхъ еще по уставной грамотѣ и на каждый душевой надѣлъ въ той же уставной грамотѣ опредѣлено извѣстное количество десятинъ, которое и вырѣзано крестьянамъ еще при разверстаніи полевыхъ угодій ихъ съ господскими. И этотъ размѣръ душеваго надѣла уже никогда не измѣняется, а на каждый дворъ назначается столько душевыхъ надѣловъ, сколько числится въ немъ душъ мужскаго пола по послѣдней ревизіи. Измѣняется только надѣленіе ими тѣхъ дворовъ, въ которыхъ число членовъ семьи, число работниковъ, увеличивается или уменьшается. Значитъ, само общество вовсе не касается до опредѣленія размѣра душеваго участка, который безъ него уже строго опредѣленъ еще уставною грамотою. Оно слѣдитъ только за увеличеніемъ или смертностью своего населенія. И такъ, что же остается обществу? Коноплянники и огороды, составляя усадебную землю, передѣлу не подлежатъ. Сѣнокосами пользуются они большею частью сообща или дѣлятъ на участки, тоже по числу душевыхъ надѣловъ. Но объ этомъ будемъ мы говорить впослѣдствіи, при разборѣ Сольвычегодской поземельной общины и вообще при разборѣ вопроса о способности русскаго народа въ артельной работѣ, къ работѣ общими соединенными силами. И такъ, раздѣлу подлежитъ одна полевая земля, которая также дѣлится на равные участки, по числу душевыхъ надѣловъ, при чемъ, ближняя къ усадьбѣ земля дѣлится особо отъ дальней и такимъ образомъ въ каждомъ клину у каждаго крестьянина бываетъ по нѣсколько полосокъ, смотря по разстоянію ихъ отъ села. Но размѣръ полевыхъ участковъ вовсе не зависитъ отъ качества земли и всегда назначается онъ одинъ и тотъ же, какой опредѣленъ въ уставной грамотѣ, развѣ только принимается въ разсчетъ какая-нибудь водомоина, крутая гора, глина, дорога и вообще всякое неудобное мѣсто, случайно попавшаяся въ чью-нибудь полоску земли.

Распредѣленіе налоговъ на каждый крестьянскій дворъ есть вопросъ денежный и, значитъ, для крестьянина самый существенный, самый жгучій и тоже повторяющійся ежегодно, поэтому и тутъ нечему удивляться, если въ нѣкоторыхъ обществахъ разрѣшается онъ удовлетворительно. Но и тутъ сельское общество играетъ совершенно пассивную роль: черезъ волость присылаются

ему окладные листы и требовательныя вѣдомости, изъ которыхъ видно, сколько причитается денегъ съ каждой души мужскаго пола и съ каждаго душеваго надѣла, и значитъ обществу или просто сборщику податей остается только опредѣлить, сколько обязанъ уплатить каждый дворъ отдѣльно, т.-е. по числу владѣемыхъ имъ душевыхъ надѣловъ и по числу членовъ семьи. Если съ каждаго душеваго надѣла приходится по одному рублю, то дворъ, надѣленный тремя надѣлами, долженъ заплатить три рубля. Тѣмъ и оканчиваются всѣ счеты. Не знаю, чему же тутъ удивляться Западной Европѣ?

Что касается до нравственной неиспорченности нашего крестьянина, то дѣйствительно, можно встрѣтить въ этомъ отношеніи весьма отрадныя явленія и въ общей сложности можно даже сказать, что бытъ сельскаго населенія сохранился въ большей чистотѣ, чѣмъ бытъ городскихъ сословій, что, конечно, стоитъ въ полнѣйшей зависимости отъ различныхъ условій жизни того и другаго населенія. Но уже, ни въ какомъ случаѣ, нельзя приписывать нашему крестьянству какихъ-то особенно высокихъ понятій о нравственности и объ особенныхъ ея основахъ и принципахъ. Для того, чтобы правильно судить объ этомъ предметѣ, надо самому взойти въ непрестанныя столкновенія и сношенія съ крестьянами и тогда цѣлый рядъ фактовъ докажетъ намъ, что и въ этомъ отношеніи они вовсе не заслуживаютъ особаго удивленія. Факты эти хорошо извѣстны всѣмъ намъ землевладѣльцамъ и потому не нахожу умѣстнымъ повторять ихъ. Впрочемъ, вообще говоря и говоря сравнительно съ другими сословіями, нельзя отказать нашему крестьянину въ добросовѣстности, въ правдивости и уже это одно высоко ставитъ его въ глазахъ всѣхъ. При этомъ, у него много здраваго смысла и все это вмѣстѣ взятое даетъ ему возможность на сельскихъ сходкахъ правильно обсуждать какой-нибудь общественный вопросъ, касающійся или внутреннихъ порядковъ сельскаго общества или семейной жизни. Но говорить, что судъ крестьянскій является лучшимъ охранителемъ семейной жизни ихъ, чѣмъ всѣ наши гражданскіе суды, со всѣми ихъ кодексами, конечно, есть больше, чѣмъ увлеченіе или заблужденіе.

И такъ, по нашему мнѣнію, русскій крестьянинъ, хотя и имѣетъ практическія свѣдѣнія въ сельскомъ хозяйствѣ, но отъ этихъ свѣдѣній не только нельзя приходить въ восторгъ, а слѣдовало бы требовать ихъ гораздо болѣе, такъ какъ ежедневно практикуясь, въ теченіи всей жизни своей, надъ обработкою земли, можно было

бы пріобрѣсти ихъ гораздо болѣе и достигнуть лучшихъ результатовъ въ добываніи средствъ къ жизни отъ земли и отъ всего ихъ хозяйства, въ которомъ легко замѣтить опытному глазу цѣлый рядъ упущеній и положительное отсутствіе всякихъ улучшеній и усовершенствованій, вмѣсто которыхъ практикуются все тѣ же и тѣ же пріемы и допотопные распорядки.

Распредѣленіе мірской земли между членами общества и раскладка денежныхъ налоговъ основывается у нихъ на самыхъ простыхъ началахъ и если долголѣтняя практика, при ежегодномъ повтореніи того же самаго, выработала тутъ довольно правильные пріемы, то вѣдь это слѣдуетъ объяснить тѣмъ, что эти два предмета составляютъ исключительную заботу всего общества, близко стоя къ его самымъ главнымъ и существеннымъ интересамъ,—къ добыванію хлѣба и уплатѣ повинностей. Но и тутъ, строже относясь къ дѣлу, слѣдовало бы требовать бо̀льшихъ усовершенствованій, а не дивиться какимъ-то политико-экономическимъ соображеніямъ нашего народа.

Къ числу отрадныхъ явленій въ жизни крестьянъ, можно отмѣтить два главныхъ особенно выдающихся качества, это именно, проявленіе большаго запаса здраваго смысла и добросовѣстное отношеніе ихъ къ дѣлу, чѣмъ и обусловливается правильный взглядъ ихъ, при обсужденіи какого-либо вопроса, но только исключительно по дѣламъ, близко касающимся ихъ интересовъ, т.-е. вопросовъ хорошо уже имъ знакомымъ и ежегодно обсуждаемымъ на ихъ сельскихъ сходкахъ. Но это нисколько еще не даетъ намъ права заключать о высокомъ умственномъ развитіи ихъ, тѣмъ болѣе, что цѣлый рядъ фактовъ, взятыхъ изъ отношеній ихъ къ другимъ сословіямъ, изъ ихъ собственнаго положенія и условій ихъ жизни, ни въ какомъ случаѣ не можетъ объ этомъ свидѣтельствовать. Правильнѣе будетъ, если мы скажемъ, что въ нашемъ крестьянинѣ много есть хорошихъ задатковъ, которые ждутъ для себя дальнѣйшаго развитія и подаютъ большія надежды, но всему этому надо дать толчокъ, надо поставить самую жизнь его въ болѣе благопріятныя условія, при болѣе правильныхъ отношеніяхъ ко всему его окружающему.

И отсюда уже вытекаетъ нашъ дальнѣйшій взглядъ, рѣзко отличающійся отъ взгляда автора «Голоса къ земству». Взглядъ, касающійся собственно до задачъ образованнаго общества и, если хотите, до задачъ земства, къ которому мы можемъ обратить и свой собственный голосъ, но голосъ уже совершенно другой.

Существенное положеніе наше заключается въ томъ, что, не

приписывая крестьянину никакихъ особенно дурныхъ качествъ, свидѣтельствующихъ объ его нравственной испорченности, мы, напротивъ, находимъ въ немъ натуру неиспорченную, присутствіе здраваго смысла и добросовѣстное отношеніе къ интересующему его дѣлу. Разсмотрѣніе внутренней жизни нашего народа оставляетъ послѣ себя много пріятныхъ впечатлѣній, но, во всякомъ случаѣ, ею мы никакъ не можемъ быть удовлетворены. Мы только находимъ народъ свой съ хорошими задатками на будущее и всѣ его внутреннія качества находятся, такъ сказать, еще въ зародышѣ и, заявляя о своемъ присутствіи, только подаютъ надежды на успѣшное свое развитіе, на свою живучесть.

Оставаясь же при настоящемъ своемъ положеніи и при условіяхъ текущей жизни, эти качества вполнѣ выработаться сами собою, ни въ какомъ случаѣ, не могутъ, о чемъ ясно свидѣтельствуетъ современное состояніе крестьянъ, какъ въ отношеніи умственнаго развитія, такъ и экономическаго быта ихъ. Иначе сказать, предоставленный самому себѣ, народъ нашъ не выработалъ еще въ себѣ столько силъ и столько самостоятельности, чтобы самому идти впередъ. Двадцатилѣтній періодъ времени, истекшій почти со дня крестьянской реформы, краснорѣчиво объ этомъ свидѣтельствуетъ. Въ ихъ хозяйствѣ мы не видимъ никакихъ крупныхъ улучшеній, а главное, въ нихъ самихъ не замѣчаемъ сознательнаго движенія впередъ, видимаго стремленія къ улучшенію своего быта и достиженія въ этомъ существенныхъ результатовъ. Народъ поглощенъ своими настоящими интересами, интересами дня, а попеченія о своемъ будущемъ его мало заботятъ, что одно уже указываетъ на ограниченную степень его умственнаго развитія и на то, что у него нѣтъ еще достаточныхъ силъ къ самостоятельному движенію впередъ, къ стремленію выбиться изъ своего положенія, при помощи сообща вырабатываемыхъ и осуществляемыхъ общественныхъ мѣропріятій.

Образованное же общество и вся высшая интеллигенція, видя такое положеніе своего народа, ни въ какомъ случаѣ не должны отворачиваться отъ него, а напротивъ, священною обязанностью своею должны поставить возможно скорѣе придти къ нему на помощь, т.-е., хорошо познакомившись со всѣми его интересами, потребностями и нуждами, изучивши его бытъ, войдя во всю его жизнь, въ весь, такъ сказать, организмъ его, складъ его мыслей и, такимъ образомъ, узнавши все, что ему нужно, совмѣстными и напряженными силами должны добиваться и стремиться, во что бы то ни стало, достигать осуществленія его ближайшихъ задачъ и

цѣлей, а земства, цѣлымъ рядомъ выработанныхъ мѣропріятій, должны содѣйствовать такому движенію на пользу народа, на пользу пятидесятимилліоннаго населенія, отъ благосостоянія котораго находится въ полнѣйшей зависимости и зиждется благосостояніе всего государства.

Вотъ, по нашему мнѣнію, въ чемъ долженъ заключаться голосъ къ земству, голосъ ко всему образованному русскому обществу и ко всѣмъ лицамъ, которымъ самою природою данъ талантъ заботиться о судьбахъ своего народа.

И голосъ этотъ, какъ видитъ читатель, совершенно расходится съ голосомъ автора, разобранной нами статьи.

Онъ, изъ любви къ народу, т.-е. исходя изъ общаго съ нами принципа, совѣтуетъ, по возможности, отстранить всякое вліяніе свое на народъ, глубоко убѣжденный, что мы только можемъ повредить ему и что поэтому гораздо лучше предоставить его своему собственному развитію, до котораго касаться мы не смѣемъ, такъ какъ въ нравственномъ отношеніи стоимъ гораздо ниже его, нашъ основной принципъ неизмѣримо хуже, да къ тому же мы совсѣмъ иностранцы въ отношеніи къ нему и, желая сдѣлать добро ему, можемъ принести только зло. Въ подтвержденіе этого, онъ указываетъ на небольшую кучку старообрядцевъ-каменьщиковъ, которые, проживя болѣе 100 лѣтъ на Алтайскихъ горахъ, были тамъ совершенно изолированы отъ всякаго сторонняго вліянія и оттого будто сохранили бытъ свой въ нравственной чистотѣ. На этомъ частномъ примѣрѣ основываетъ авторъ свой общій доводъ и проповѣдуетъ о подобномъ же изолированіи отъ всякаго сторонняго вліянія и вмѣшательства въ бытъ всего нашего пятидесятимилліоннаго населенія. Отсюда слѣдуетъ, что увлеченный воображаемыми способностями нашего народа, онъ убѣжденъ, что народъ русскій въ состояніи успѣшно идти самостоятельно и совершенно независимо по пути къ своему развитію, не нуждаясь ни въ чьемъ руководствѣ и указаніяхъ. Но это положеніе осталось у него недоказаннымъ и ничѣмъ непровѣреннымъ, тогда какъ оно является очень важнымъ, потому что идетъ совершенно въ разрѣзъ со всѣми историческими фактами. Массы народныя, учитъ насъ исторія всѣхъ другихъ національностей, были всегда руководимы своими представителями, при содѣйствіи которыхъ только и достигали осуществленія своихъ задачъ и цѣлей. Самъ же народъ никогда не брался за это дѣло, да и немыслимо ему когда-либо самостоятельно достигнуть осуществленія своихъ великихъ задачъ. Для этого долженъ быть у него, такъ сказать, свой

защитникъ, свой повѣренный, свой представитель, черезъ котораго только и возможно ему дѣйствовать. А представитель этотъ непремѣнно долженъ быть человѣкомъ передовымъ, такъ какъ миссія его велика, значитъ, онъ долженъ принадлежать къ образованному обществу, слѣдовательно, эта задача лежитъ, все-таки, на интиллигенціи, а не на самомъ народѣ.

Итакъ, окончательное мнѣніе наше резюмируется такимъ образомъ, что мы, исходя изъ общей съ авторомъ искренней любви къ своему народу и видя въ немъ только хорошіе задатки, подающіе сильную надежду на успѣшное его развитіе, находимъ его однако въ настоящее время въ такомъ положеніи, что неспособенъ онъ идти самостоятельно въ своемъ развитіи и потому считаемъ своею священною обязанностью не удаляться, не отворачиваться отъ него, а напротивъ, стать къ нему какъ можно ближе, придти къ нему поскорѣе на помощь и совмѣстными силами, цѣлымъ рядомъ мѣропріятій стараться довести его до ближайшихъ цѣлей и осуществленія главнѣйшихъ задачъ, для улучшенія и усиленія его экономическаго и умственнаго развитія, отчего находится въ полнѣйшей зависимости благосостояніе всего государства.

Н. Базиловъ.

IV.

БИБЛІОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

«Сельское Хозяйство и Лѣсоводство» и «Земледѣльческая Газета» за 1881 годъ.

Въ послѣдніе два года программа «Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства» значительно расширена введеніемъ въ журналъ отдѣла библіографіи и отдѣла «изъ заграничной литературы». Отдѣлъ лѣсоводства, на недостатки котораго мы обратили вниманіе въ одномъ изъ прежнихъ нашихъ обозрѣній, точно также сдѣлался болѣе разнообразнымъ и полнымъ. Благодаря всему этому, «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство» стало теперь болѣе интереснымъ журналомъ, какъ въ научномъ, такъ и практическомъ отношеніяхъ.

Приступая къ обозрѣнію названнаго журнала за минувшій годъ, по обыкновенію, начнемъ со статей, посвященныхъ описанію хозяйствъ разныхъ мѣстностей Россіи.

Въ статьѣ А. В. Кравцова «Хозяйство въ имѣніяхъ землевладѣльцевъ уѣзда богучарскаго, Воронежской губерніи» нарисована яркая картина сельскаго хозяйства въ мѣстности, способной производить отличную пшеницу-арнаутку, подсолнечникъ, арбузы, дыни, тыквы, кукурузу и даже виноградъ, который вызрѣваетъ тамъ на открытомъ воздухѣ. Въ климатическомъ отношеніи описываемая мѣстность носитъ на себѣ континентальный характеръ: лѣто тамъ довольно жаркое, зима, напротивъ, чрезвычайно холодная. Весна открывается въ началѣ марта, въ 20 числахъ этого мѣсяца приступаютъ къ посѣвамъ яровыхъ, небоящихся морозовъ, растеній. Болѣе нѣжные хлѣба, невыносящіе заморозковъ, высѣваются въ концѣ апрѣля и въ началѣ мая. Уборка степныхъ травъ начинается съ 15 іюня, а двумя-тремя недѣлями позже косятся обыкновенные луга. Жатва озимыхъ хлѣбовъ наступаетъ въ первыхъ

числахъ, яровыхъ—во второй половинѣ іюля; просо и ленъ убираютъ въ августѣ. Продолжительность пастбищнаго періода около 7—8 мѣсяцевъ. Наибольшее количество атмосферныхъ осадковъ выпадаетъ весною и осенью, лѣтомъ дожди рѣдки и засуха часто губитъ почти всю степную растительность. Вообще богучарскій уѣздъ, по словамъ г. Кравцова, крайне бѣденъ водою. «Огромныя дачи въ 2—4 тысячи десятинъ нерѣдко бываютъ совершенно безводными, не имѣя ни балокъ, пригодныхъ для устройства прудовъ, ни колодцевъ. Но и существующіе теперь источники исчезаютъ съ ужасающею быстротою. Страшно подумать, что ожидаетъ эту мѣстность, если исчезновеніе водъ будетъ идти и далѣе съ такою же быстротою, какъ теперь».

Несравненно благопріятнѣе описываемая мѣстность въ почвенномъ отношеніи. Преобладающею почвою является черноземъ, глубиною отъ 2 вершковъ до $1^1/_2$ аршина.

Сельскохозяйственныя работы во владѣльческихъ имѣніяхъ выполняются сроковыми, поденными и издѣльными рабочими. Сроковые или постоянные рабочіе занимаются, главнымъ образомъ, уходомъ за скотомъ, обработкой почвы, возкой хлѣба и сѣна, молотьбой; остальныя полевыя работы выполняются или поденно, или издѣльно. Число постоянныхъ рабочихъ опредѣляется числомъ скота: на 1,000 мериносовыхъ овецъ полагается зимою 9 рабочихъ, лѣтомъ одинъ взрослый рабочій и два мальчика; на 50—60 штукъ гулеваго (не рабочаго) скота зимою—одинъ рабочій, лѣтомъ полурабочій; на двѣ пары рабочихъ воловъ тоже одинъ рабочій. Постоянные рабочіе нанимаются всегда на хозяйскихъ харчахъ и получаютъ въ годъ отъ 40 до 70 руб. Наемъ ихъ сопряженъ съ большими затрудненіями, главнымъ образомъ, по недостатку лицъ, идущихъ въ работники.

Ни заводскія, ни кустарныя производства въ разсматриваемой нами мѣстности не развиты, жители занимаются по преимуществу земледѣліемъ и овцеводствомъ. На поляхъ воздѣлываются: яровая пшеница (преимущественно арнаутка и остистая, рѣже гирка), ленъ для сѣмянъ, рожь, ячмень, просо, овесъ, изрѣдка озимая пшеница. Первый годъ, особенно на нови, сѣютъ ленъ и просо, гораздо рѣже пшеницу-гарновку; во второй годъ—пшеницу; въ третій—менѣе прихотливые ея сорта, или же ячмень и овесъ, если первые два года была пшеница; наконецъ въ четвертый годъ—рожь, ячмень и овесъ; послѣ этого поле запускается лѣтъ на 12 въ залежь. Приведенный нами сѣвооборотъ является преобладающимъ въ той мѣстности.

Техническая сторона полеводства не представляетъ ничего особеннаго и въ ней незамѣтно почти никакихъ улучшеній. Въ рѣдкихъ только имѣніяхъ начинаютъ заводить улучшенныя земледѣльческія орудія и машины. Такъ, въ двухъ самыхъ крупныхъ имѣніяхъ находимъ паровыя молотилки, плуги Рансома, жатвенныя и сѣяльныя машины.

Средній урожай хлѣбовъ за семь лѣтъ (съ 1873 по 1879 годъ) слѣдующій: пшеница самъ-5, ленъ—$5^7/_8$, рожь—$8^6/_8$, ячмень—$8^1/_8$, овесъ—$12^5/_8$, просо—$9^2/_8$. Пшеница даетъ съ десятины 19 р. 75 к. дохода, ленъ—26 руб. 13 коп., рожь—21 руб., просо—31 руб. 15 коп., ячмень—8 руб. 47 коп., овесъ—15 руб. 46 коп.

Скотоводство въ богучарскомъ уѣздѣ ограничивается разведеніемъ тонкорунныхъ овцъ, другія отрасли скотоводства играютъ подчиненную роль. Тонкорунное овцеводство представляетъ самостоятельную, независимую отъ полеводства отрасль, причемъ, по словамъ г. Кравцова, «въ отношеніи этихъ отраслей замѣчается слѣдующее: чѣмъ крупнѣе имѣніе, тѣмъ большую роль играетъ въ немъ овцеводство и меньшую полеводство; по мѣрѣ же уменьшенія размѣровъ имѣнія, уменьшается значеніе въ немъ скотоводства вообще и въ частности овцеводства и увеличивается значеніе полеводства, такъ что въ помѣщичьихъ имѣніяхъ менѣе 300 десятинъ рѣдко уже можно встрѣтить овцеводство».

Опредѣленный типъ мериносовыхъ овецъ и болѣе или менѣе сносный способъ разведенія и содержанія ихъ можно встрѣтить только въ крупныхъ имѣніяхъ, въ большинствѣ же имѣній овцеводство стоитъ на низкой степени развитія: опредѣленной породы овецъ нѣтъ; большею частью, стада представляютъ помѣсь разныхъ и притомъ плохихъ породъ; содержаніе овецъ неудовлетворительно: лѣтомъ овцы пасутся сперва на цѣлинахъ и старыхъ перелогахъ, потомъ на постоянныхъ выгонахъ, скошенныхъ лугахъ и по жнивьямъ; ночуютъ подъ открытымъ небомъ въ загонахъ и даже въ степяхъ. Зимою, въ продолженіи 4 или 5 мѣсяцевъ, овецъ держатъ въ закрытыхъ сараяхъ и кормятъ сѣномъ, соломой, мякиной, овсомъ и т. п., смотря по возрасту и назначенію животныхъ. Овчарные сараи холодны, безъ всякой вентиляціи и даже безъ оконныхъ отверстій. Столь же неудовлетворительно и разведеніе стадъ: «выборъ случныхъ барановъ, говоритъ г. Кравцовъ, въ большинствѣ экономій производится безъ надлежащаго или даже безъ всякаго знанія дѣла»; при браковкѣ животныхъ обращаютъ вниманіе только на многошерстность или малошерстность овецъ, но отнюдь не на тонину, густоту и уравненность шерсти,

хорошее образованіе штапеля, обиліе и качество пота. Правильная бонитировка племенныхъ животныхъ производится лишь въ крупныхъ имѣніяхъ, въ которыхъ для ремонтировки стадъ выписываютъ или покупаютъ въ болѣе извѣстныхъ русскихъ заводахъ лучшихъ племенныхъ производителей.

Ежегодный доходъ отъ овцеводства г. Кравцовъ опредѣляетъ слѣдующими цифрами: стадо въ 1,000 головъ даетъ чистаго дохода 804 руб. или 80 коп. съ одной головы; чистый доходъ съ одной десятины, занятой подъ овцеводство, пять руб., на затраченный капиталъ овцеводство приноситъ 9,6% прибыли.

Въ статьѣ К. С. Яцунскаго «Хозяйство въ фольваркахъ графа Браницкаго Сальвонки и Лосятинъ» описано типическое хозяйство, которое признается однимъ изъ наиболѣе устроенныхъ и по которому, до нѣкоторой степени, можно судить о томъ, насколько успѣшно ведется сельское хозяйство въ крупныхъ владѣльческихъ имѣніяхъ Кіевской губерніи. Необходимо предварительно замѣтить, что имѣніе графа Браницкаго «Бѣлая Церковь» состоитъ изъ нѣсколькихъ фольварковъ: въ однихъ хозяйство ведется самостоятельно, хотя и въ разныхъ степеняхъ интензивности, другіе же сдаются въ аренду по 5 — 8 руб. за десятину. Хозяйство въ фольваркѣ Сальвонки, о которомъ говорится въ статьѣ, ведется самостоятельно и по своей интензивности принадлежитъ къ числу среднихъ.

Названный сейчасъ фольваркъ находится въ васильковскомъ уѣздѣ, Кіевской губерніи. Почва — глубокій песчанистый черноземъ, съ суглинистою подпочвою. Общее количество земли 1,131 десятина (2,076 морговъ), пашни — 989 дес., луговъ — 20 дес., степи — 60 дес., усадебной — 16 дес., огородной 3 дес. и неудобной 43 десятины. Пашня раздѣлена на три неравныя части съ особымъ сѣвооборотомъ въ каждой: на 600 дес. введенъ трехпольный сѣвооборотъ, на 289 — семипольный и на 100 дес. — четырехпольный. Кромѣ того, отведены отдѣльные участки подъ люцерну (8 дес.) и эспарцетъ (29 дес.).

Въ трехпольномъ сѣвооборотѣ хлѣба чередуются въ такомъ порядкѣ: 1) паръ удобренный ($^2/_3$ пара удобряется навозомъ и $^1/_3$ дефекаціонною грязью), 2) $^2/_3$ озими и $^1/_3$ свекловицы и 3) ярь и свекловица. Въ четырехпольномъ: 1) масличныя растенія по удобренію, 2) озимь, пшеница, 3) свекловица, 4) ярь. Въ семипольномъ: 1) паръ удобренный, 2) масличныя растенія, 3) озимь (пшеница), 4) свекловица, 5) ярь съ клеверомъ, 6) клеверъ и 7) озимь по удобренію суперфосфатомъ.

Обработка почвы, благодаря массѣ улучшенныхъ земледѣльческихъ орудій и машинъ, производится довольно аккуратно. Поля удобряются, какъ сказано выше, дефекаціонною грязью (съ сахарныхъ заводовъ), суперфосфатомъ и хлѣвнымъ навозомъ. Послѣдній пріобрѣтается отъ крестьянъ, которымъ экономія платитъ только за вывозку навоза, крестьянскія же поля вовсе не удобряются.

Результаты культуры хлѣбовъ въ трехпольномъ сѣвооборотѣ слѣдующіе: озимое поле, занятое пшеницею, даетъ дохода 17 р. съ морга (1,317 квадр. саженъ), рожь—6 р. 18 к., свекловица—20 р. 20 к., яровая пшеница—7 р. 96 к., овесъ—36 р., просо—28 р. 72 к., горохъ даетъ убытка 3 р. 49 к. на моргъ, гречиха—5 р. 32 к., яровой рапъ—3 р. 45 к. и свекловица въ яровомъ полѣ 23 р. 80 к. Въ общемъ, при трехпольномъ сѣвооборотѣ, съ морга пахатной земли получается 13 р. 32 к. При четырехпольномъ сѣвооборотѣ моргъ пахатной земли даетъ 29 руб., при семипольномъ—21 руб. 71 коп.

Луга въ фольваркѣ частью степные, частью лежатъ по оврагамъ, сверхъ того отдѣльные клинья заняты люцерною и эспарцетомъ. Съ морга степныхъ луговъ собирается, среднимъ числомъ, 25 пудовъ, съ луговъ по оврагамъ—43, эспарцета 72 и люцерны (зеленой травы) 300 пудовъ. Въ среднемъ, съ морга получается дохода отъ сѣна 8 руб. 73 коп. Въ общемъ, предпринимательской выгоды на моргъ приходится 3 руб. 67 коп. или на десятину 6 руб. 68 коп.

Дополненіемъ къ предъидущей статьѣ служитъ статья Г. П. Сапотницкаго «Культура сахарной свеклы въ Ольшанскихъ имѣніяхъ графа В. В. Браницкаго, Кіевской губерніи, звенигородскаго уѣзда», заглавіе которой указываетъ на ея содержаніе.

Изъ сортовъ разводимой въ названномъ имѣніи свеклы преобладаетъ силезскій; богатый сахаромъ сортъ «вильморенъ», вслѣдствіе ежегоднаго истребленія его свекловичнымъ жукомъ (Cleonus punctiventris), до сихъ поръ не удалось развести.

Обработка пара подъ свеклу производится слѣдующимъ образомъ: тотчасъ послѣ посѣва яри, въ послѣднихъ числахъ апрѣля, начинается первая вспашка, глубиною на три вершка, плугами Сакка, Бобринскаго и улучшеннымъ малороссійскимъ. Спустя двѣ-три недѣли, когда паръ начнетъ заростать сорными травами, пускаютъ въ два слѣда простыя деревянныя бороны, съ желѣзными зубьями, и затѣмъ не трогаютъ поля до самаго посѣва свеклы. Посѣвъ производится раннею весною, когда поле обсохнетъ па-

столько, что легко раздѣлывается экстирпаторомъ, и оканчиваютъ въ послѣднихъ числахъ апрѣля. На десятину высѣваютъ $2^1/_2$ пуда сѣмянъ собственной культуры. Сѣютъ рядовыми сѣялками такимъ образомъ: по ровному полю, какъ оно осталось съ осени, пускаютъ прежде всего шлейфъ, за нимъ послѣдовательно экстирпаторъ, полутяжелыя и легкія бороны Говарда, сѣялку и катокъ. Глубина задѣлки сѣмянъ отъ 1 до $1^1/_2$ вершковъ. Когда всходы образуютъ два первые листка, кромѣ сѣмянодолей, тогда немедленно приступаютъ къ шаровкѣ (подпушиванію). Операція эта производится ручными мотыгами и служитъ для разрыхленія почвы между растеніями. Прорѣживаніе растеній и повѣрка, т.-е. уничтоженіе сорныхъ травъ, совершаются около 15—20 мая, спустя 7—10 дней окончательно окучиваютъ свеклу распашниками, въ первыхъ числахъ сентября выкапываютъ и свозятъ ее на сахарные заводы, гдѣ изъ нея извлекаютъ 12—13% сахара. Свекловицѣ вредятъ свекловичный жукъ (Cleonus punctiventris) и озимая ночница (Agrotis segetum), противъ которыхъ оказались недѣйствительными почти всѣ средства, за исключеніемъ собиранія гусеницъ руками.

Чистой прибыли отъ культуры свекловицы получается 88 р. 41 коп. съ десятины.

Сѣменная свекла воздѣлывается на особыхъ участкахъ, глубоко (на 7 вершковъ) и тщательно обработанныхъ. Окучиваніе производится два раза и по отцвѣтеніи высадковъ ихъ пасынкуютъ. Стебель, по мѣрѣ созрѣванія сѣмянъ, вынимаютъ, сушатъ и обмолачиваютъ лошадьми и цѣпами. Сѣмена очищаются вѣялкой, сортировкой и рѣшетами.

Довольно интересна статья П. А. Костычева «изъ степной полосы Воронежской и Харьковской губерній». Подъ этимъ заглавіемъ авторъ предполагаетъ дать рядъ очерковъ о залежномъ хозяйствѣ, о травосѣяніи въ степяхъ и разведеніи Bromus inermis, объ илѣ рѣки Дона, о солонцахъ черноземной полосы и о мѣстныхъ условіяхъ, вліяющихъ на образованіе чернозема. Пока появились два очерка о залежномъ степномъ хозяйствѣ.

Съ перваго раза можно полагать, что залежное хозяйство— одно изъ самыхъ простыхъ и вести его легко даже человѣку, не обладающему научными познаніями.

Въ дѣйствительности же залежная система оказывается простою до тѣхъ поръ, пока въ хозяйствахъ имѣется большой избытокъ земли; но при уменьшеніи пространства свободныхъ земель, хозяинъ не можетъ уже оставаться безучастнымъ къ выпаханнымъ и оставляемымъ въ залежи полосамъ, потому что приходится поль-

зоваться и ими. А для этого необходимо слѣдить за залежью, наблюдать смѣну на ней растеній и, если можно, направлять дѣло такъ, чтобы сама залежь давала полезныя растенія. Тогда какъ въ устроенныхъ, интензивныхъ хозяйствахъ сорныя травы уничтожаются искусственными мѣрами, въ залежномъ хозяйствѣ для истребленія сорной растительности приходится пользоваться естественною конкурренціею растеній. Изученіе условій произрастанія дикихъ степныхъ травъ и умѣнье воспользоваться ими для своихъ цѣлей—вотъ въ чемъ должна состоять задача степныхъ хозяевъ.

Основной фонъ степной растительности на возвышенныхъ мѣстахъ составляютъ три злака: типецъ (Festuca ovina), тонконогъ (Koeleria cristata) и ковыль (Stipa pennata), сопровождаемые иногда высокорослымъ костеремъ (Bromus erectus). Эти многолѣтніе, кустистые злаки ростутъ или совмѣстно, или отдѣльными полосами. Въ мѣстахъ низменныхъ они встрѣчаются рѣже, уступая мѣсто мятлику (Poa pratensis) и овсяницѣ (Festuca elatior). Промежутки между кустами типца, тонконога и ковыля заняты другими растеніями, придающими степи необыкновенную пестроту и разнообразіе. Чаще другихъ попадаются: узколистный піонъ (Peonia tenuifolia), извѣстный подъ именемъ «алаго цвѣта» или «воронца», Senecio vernalis, Veronica sp., высокорослые шалфеи—бабки (Salvia nutans и S. pratensis), молочай, астрагалъ, Trifolium alpestre, вязель (Coronilla varia), Melamphyrum arvense, разные виды василька, скабіозы и т. п.

Почва степей необычайно плотна, даже при большой примѣси песку. Благодаря однообразію строенія какъ на поверхности, такъ и на значительной глубинѣ, она весною разбухаетъ легко, а лѣтомъ высыхаетъ равномѣрно, что въ высшей степени благопріятствуетъ произрастанію растеній.

Поднятая новь, какъ извѣстно, отличается наибольшимъ плодородіемъ въ первые годы обработки. Объясняется это, во-первыхъ, значительнымъ обогащеніемъ верхнихъ слоевъ почвы питательными веществами, перенесенными изъ нижнихъ слоевъ посредствомъ глубокоукореняющихся дикорастущихъ растеній и, во-вторыхъ, отсутствіемъ на новяхъ между культурными растеніями сорныхъ травъ. Подтверждая второе объясненіе, г. Костычевъ не соглашается, однако, съ первымъ. По его мнѣнію, «черноземъ не можетъ въ значительной степени истощаться въ какія-нибудь четыре или пять лѣтъ. Роскошное развитіе сорныхъ растеній на старой пахатѣ и урожаи культурныхъ растеній при благопріятной погодѣ показываютъ, что въ почвѣ, паханной пять шесть лѣтъ, содержится

вполнѣ достаточный для роскошнаго развитія растеній запасъ питательныхъ веществъ». Плодородіе нови, по мнѣнію г. Костычева, объясняется особеннымъ механическимъ строеніемъ почвы на новяхъ, рѣзко отличающимся отъ строенія почвы на старыхъ пашняхъ. Связный пластъ поднятой нови состоитъ изъ мелкихъ комочковъ, величиною съ зерно чечевицы, или съ крупную горошину. Комочки эти плотно связаны между собою нитями корней степныхъ злаковъ, на подобіе бусъ. Если новь такъ благопріятно относится къ теплу и влагѣ, то именно благодаря комкообразному своему строенію, которое составляетъ едва достижимый идеалъ обработки почвы земледѣльческими орудіями. По прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ культуры, новь теряетъ свое типическое строеніе: мелкіе комочки распадаются и сливаются въ одну сплошную массу. По мѣрѣ увеличенія слипшейся массы, новь все болѣе и болѣе утрачиваетъ свое плодородіе и обращается, наконецъ, въ залогъ.

На залогахъ и пашняхъ строеніе почвы уже неодинаково въ верхнихъ и нижнихъ слояхъ: нижній слой сохраняетъ комкообразное строеніе, какъ и новь, верхній же состоитъ изъ плотной землистой массы, которая, будучи оставлена въ покоѣ, чрезъ нѣсколько лѣтъ, опять пріобрѣтаетъ комкообразное строеніе и сливается съ нижнимъ слоемъ. Въ достиженіи этого сліянія двухъ слоевъ и заключается цѣль оставленія на отдыхъ залоговъ, которые мало-по-малу снова пріобрѣтаютъ характеръ нови, съ свойственнымъ ей механическимъ строеніемъ и плодородіемъ. Вслѣдствіе неодинаковаго строенія верхняго и нижняго слоевъ пашни и залога, и отношеніе этихъ слоевъ къ влагѣ и температурѣ тоже неодинаково. Обыкновенно нижній слой, болѣе плотный, относится къ влагѣ и теплу равномѣрно; верхній же слой, напитываясь влагою неравномѣрно, подъ вліяніемъ дождей и морозовъ, образуетъ трещины, стѣнки которыхъ, опадая, постепенно превращаются въ небольшіе комочки, сливающіеся съ нижнимъ слоемъ. Въ этомъ, полагаетъ г. Костычевъ, и заключается возвратъ состоянія пашни къ состоянію степи. Періодъ такого возврата, смотря по составу почвы, по атмосфернымъ вліяніямъ и по характеру первоначальной обработки нови, длится иногда отъ 15 до 40 лѣтъ.

На пашняхъ и залогахъ, оставленныхъ для отдыха, до полнаго превращенія ихъ въ степи, происходитъ смѣна растительности, характеръ которой зависитъ, главнымъ образомъ, отъ окружающихъ степныхъ пространствъ и старыхъ залоговъ. Общее правило—на залогахъ растетъ только то, что растетъ вокругъ нихъ. Слѣдовательно, и бурьянъ покрываетъ молодые залоги только

тогда, когда онъ растетъ по близости, на сосѣднихъ старыхъ залогахъ. Произрастанію бурьяновъ способствуетъ, сверхъ того, обработка почвы (въ послѣдніе годы) сохами или ралами и вообще орудіями, которыя не переворачиваютъ пластовъ, а только перемѣшиваютъ пахатный слой. При иныхъ условіяхъ, преобладающими на молодыхъ залогахъ являются злаки, которые, въ отличіе отъ степныхъ, называются залежными, именно: пырей (Triticum repens) и его разновидность сизый пырей (Tr. rep. var. glaucum), безостный костерь (Bromus inermis) и чаполоть (Hierochloa odorata). Мѣстами они произрастаютъ вмѣстѣ, причемъ каждый занимаетъ отдѣльныя площадки, мѣстами же въ залогѣ разростается какой-нибудь одинъ изъ этихъ злаковъ. Чаще всего попадаются пырейные залоги и чаполотные, рѣже костеревые.

Такъ какъ дикія растенія появляются на залогахъ раньше превращенія послѣднихъ подъ культуру хлѣбовъ и такъ какъ появленіе ихъ обусловливается характеромъ обработки почвы, то отъ воли хозяина зависитъ, чтобы запущенный залогъ покрылся или бурьяномъ, или залежными злаками. Въ первомъ случаѣ хозяинъ долженъ употреблять разрыхляющія орудія, во второмъ — оборачивающія пластъ плуги, которые ничуть не вредятъ росту злаковъ, такъ какъ корневища ихъ только переворачиваются вмѣстѣ съ пластомъ, но не уничтожаются; сѣмена же бурьяновъ, будучи глубоко прикрыты землею, теряютъ всхожесть и не проростаютъ.

Но какъ бы ни была благопріятна для развитія залежныхъ злаковъ обработка нови, чистый отъ бурьяна залогъ получается только тогда, когда погода весною и осенью способствуетъ разростанію злаковъ. Сырая осень вызываетъ пышное разростаніе залежныхъ злаковъ и образованіе массы новыхъ корневищъ, и въ тоже время, проростаніе сѣмянъ бурьяновъ, но послѣдніязимою, большею частью, погибаютъ. Съ наступленіемъ сухой весны, проростаніе и развитіе бурьяна задерживается еще болѣе, но не останавливается нисколько ростъ залежныхъ злаковъ, запасшихся съ осени питательнымъ матерьяломъ и потому могущихъ безъ вреда переносить засуху. Обратныя явленія происходятъ, когда осень сухая, а весна сырая. При сырой осени и сырой веснѣ условія болѣе благопріятны для залежныхъ злаковъ, чѣмъ для бурьяна; при сухой же осени и сухой веснѣ шансы одинаковы для тѣхъ и другихъ растеній.

Въ борьбѣ съ бурьяномъ, даже при наличности перечисленныхъ сейчасъ благопріятныхъ условій, не всѣ залежные злаки одинаково сильны. Пырей оказывается наименѣе устойчивымъ, чаполоть же, благодаря раннему и сильному развитію, самый опасный

врагъ въ борьбѣ съ бурьяномъ. Вообще, при одновременномъ ростѣ на залогахъ бурьяновъ и залежныхъ злаковъ, послѣдніе мало по малу вытѣснятъ первые, такъ какъ залогъ, съ теченіемъ времени уплотняясь все болѣе и болѣе, является средой, менѣе благопріятной для роста бурьяна.

Залогъ, заросшій залежными злаками, служитъ отличнымъ лугомъ до тѣхъ поръ, пока почва не уплотнится настолько, что недопускаетъ свободнаго проникновенія и развитія корневищъ. Кромѣ того, залежные злаки способны переразвиваться, или, по выраженію мѣстныхъ хозяевъ, затѣсняютъ сами себя. При этомъ стебли и листья, вслѣдствіе значительной густоты, мельчаютъ и сохнутъ, появляются плеши, которыя заселяютъ другія растенія и породы бурьянистыхъ. Такимъ-то образомъ бурьяны вторично появляются на залогахъ, вмѣсто замѣнившихъ ихъ первоначально залежныхъ злаковъ. Затѣмъ, когда уплотненіе почвы достигнетъ такой степени, что ни залежные злаки, ни бурьяны не могутъ развиваться, на залогахъ является степная растительность—типецъ, тонконогъ и ковыль. Вмѣстѣ съ послѣдними остаются чаполоть и костерь, способные выносить самое сильное уплотненіе почвы.

Въ виду такого свойства послѣднихъ двухъ растеній, одно изъ нихъ—безостный костерь долженъ имѣть большое значеніе для развитія степнаго травосѣянія (чаполоти скотъ не ѣстъ). Онъ обладаетъ могучею способностью противустоять засухѣ и даетъ отличные урожаи въ теченіе двѣнадцати лѣтъ.

Въ настоящее время безостный костерь разводится во многихъ степныхъ мѣстностяхъ, между прочимъ, какъ уже было извѣстно, въ елецкомъ уѣздѣ, Орловской губерніи, въ имѣніи г-жи Поповой. Результаты осмотра этого имѣнія г. Костычевымъ изложены въ слѣдующихъ словахъ: «Имѣя возможность воздѣлывать Bromus inermis, мы можемъ считать степное травосѣяніе обезпеченнымъ: простота воздѣлыванія этой травы, приспособленность ея къ степному климату, нетребовательность на почву, способность долго оставаться на одномъ мѣстѣ, побѣдоносно выдерживать конкурренцію другихъ травъ—все это, взятое вмѣстѣ, должно считаться въ высшей степени драгоцѣннымъ для степнаго хозяйства съ его замѣчательными особенностями».

Въ статьѣ «Истощается ли нашъ черноземъ» П. Чефрановъ пытается разрѣшить поставленный имъ вопросъ, съ одной стороны, путемъ соображеній, основанныхъ на химическомъ составѣ чернозема, а съ другой—сравненіемъ урожаевъ за извѣстный періодъ времени. Сопоставляя таблицы химическаго состава чернозема,

количества питательныхъ веществъ на одну десятину и количества тѣхъ же веществъ, извлекаемыхъ съ десятины урожаемъ ржи, г. Чефрановъ выводитъ не безъинтересныя данныя о томъ, въ какой періодъ времени почва могла бы быть совершенно истощена относительно той или другой изъ составныхъ частей, если бы рожь разводилась на одномъ и томъ же мѣстѣ изъ года въ годъ: кали—въ 162 года, натра—въ 187, извести—въ 121, фосфорной кислоты—въ 67, магнезіи—въ 121, сѣрной кислоты—въ 25 и азота—въ 100 лѣтъ. Цифры эти, повидимому, показываютъ, что истощеніе чернозема не можетъ совершиться въ короткій періодъ времени, но такой выводъ едва ли будетъ вѣренъ, такъ какъ въ приведенныхъ цифрахъ не показано количество питательныхъ веществъ, находящихся въ удобоусвояемомъ состояніи.

Гораздо болѣе значенія имѣютъ данныя объ урожаяхъ хлѣбовъ въ разныхъ мѣстностяхъ степной полосы Россіи за продолжительные періоды времени (26—29 лѣтъ). Приводимыя авторомъ таблицы наглядно показываютъ, что урожаи хлѣбовъ на черноземѣ значительно уменьшились. Тѣмъ не менѣе, и послѣднія данныя все-таки не рѣшаютъ вопроса объ истощеніи чернозема, потому что уменьшеніе урожаевъ могло произойти и отъ другихъ причинъ — измѣненія климатическихъ условій, смыванія чернозема снѣговыми и дождевыми водами, размноженія вредныхъ насѣкомыхъ и ухудшенія способа обработки почвы.

Предоставляя себѣ вернуться впослѣдствіи къ обзору другихъ статей, помѣщенныхъ въ «Сельскомъ Хозяйствѣ и Лѣсоводствѣ», на сей разъ обратимся къ разсмотрѣнію «Земледѣльческой Газеты» за прошедшій годъ. Въ изданіи этомъ, какъ и въ предшествовавшіе годы, помѣщена масса статей и замѣтокъ по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства. Многія изъ статей принадлежатъ хозяевамъ-практикамъ, которые, кстати сказать, охотно дѣлятся на страницахъ «Землед. Газеты» своими опытами, наблюденіями и пожеланіями. Въ настоящемъ обзорѣ мы принуждены, по недостатку мѣста, ограничиться разсмотрѣніемъ самыхъ существенныхъ вопросовъ, о которыхъ трактовалось въ «Землед. Газетѣ».

Вопросъ о силосованіи зеленыхъ кормовъ, одинъ изъ жизненныхъ для сельскихъ хозяевъ вопросовъ, настойчиво разрабатывался и пропагандировался на страницахъ «Землед. Газеты». Способъ сохраненія кормовъ на зиму посредствомъ силосованія сталъ замѣтно распространяться среди нашихъ хозяевъ очень недавно. Лѣтъ шесть тому назадъ о силосованіи говорилось какъ о сред-

ствѣ сберегать исключительно кормовую кукурузу и корнеплоды. Нѣсколько раньше, именно въ 1872 году, въ одномъ хозяйствѣ Волынской губерніи, арендуемомъ г. Властелицею, силосованіе примѣнялось къ сохраненію свекловичныхъ выжимокъ и рѣзки, получаемыхъ на Кордылевскомъ свеклосахарномъ заводѣ. Подобное же заквашиваніе свекловичныхъ остатковъ введено потомъ и на другихъ заводахъ съ диффузіоннымъ способомъ производства. Въ 1877 г. одинъ изъ южныхъ хозяевъ, г. Кудрявцевъ, указывалъ на возможность утилизировать, при помощи силосованія, дотолѣ праздно пропадавшіе степные бурьяны: курай, жабрій, полынь, лозы, вербы, акаціи. Указаніе это не прошло безслѣдно: въ 1880 г. г. Бодиско сталъ превращать въ силосованный кормъ тростникъ, лебеду и крапиву. Въ то же время силосованіе признано хорошимъ средствомъ воспользоваться мерзлыми корнеплодами и картофелемъ, страдающимъ отъ гнили. Наконецъ, многіе хозяева сѣверныхъ и среднихъ губерній, предвидѣвшіе нынѣшнюю безкормицу, тоже прибѣгали къ силосованію разной зелени, которая до сего времени считалась негодною на кормъ.

Не касаясь опытовъ заквашиванія кукурузы, во множествѣ произведенныхъ нашими хозяевами въ прежнее время, остановимся на новѣйшихъ опытахъ, обогатившихъ собою русскую практику силосованія за послѣдніе два года. Матеріаломъ для этихъ опытовъ служили по преимуществу такія растенія, которыя, попадаясь въ каждомъ хозяйствѣ, считались, однако, доселѣ малосъѣдобными и даже совершенно негодными на кормъ. Такъ, г. Бодиско, въ елецкомъ уѣздѣ, силосовалъ клеверъ, лебеду, крапиву, тростникъ и др. сорныя и прибрежныя травы; г. Еленевскій, въ бобровскомъ уѣздѣ— лебеду; князь Куракинъ и г. Шахворостовъ, въ малоархангельскомъ уѣздѣ, первый—крапиву, второй—овсюгъ, пырей, василекъ, сурѣпку и др. сорную траву; г. Кемпе, въ алексинскомъ уѣздѣ— дикорастущія травы: репейникъ, чернобыль, крапиву, лебеду, осоку; г. Кудрявцевъ, въ Херсонской губерніи—ботву земляной груши; г. Шиманскій, въ данковскомъ уѣздѣ — клеверъ; г. Ефремовъ, въ тверскомъ уѣздѣ — свѣжую отаву и огородный листъ; одинъ псковскій хозяинъ и г. Родіоновъ—картофельную ботву; г. Баллюзекъ, въ петергофскомъ уѣздѣ—тростникъ и проч. травы, обильно растущія по берегу Финскаго залива. Травы силосовались на-подобіе кукурузы: скошенная или выполотая трава, въ свѣжемъ, нерѣзанномъ видѣ, закладывалась рядами въ ямы, безъ всякой подстилки, утаптывалась, утрамбовывалась, прикрывалась соломою и, наконецъ, засыпалась землей. Нѣкоторые экспериментаторы обкла-

дывали соломою дно и бока ямъ, передъ укладкою рѣзали траву, переслаивали ее ухоботьемъ и рѣзанною соломою, посыпали солью или поливали солянымъ разсоломъ. Результаты приготовленія и скармливанія скоту квашенаго корма, по отзывамъ экспериментаторовъ, превзошли ихъ ожиданія. По вскрытіи ямъ глубокою осенью, заквашенная масса почти у всѣхъ оказалась однородною, отлично сохранившеюся. Она издавала пріятный солодовый или сильный виннокислый запахъ, по вкусу напоминала (особенно тростникъ) силосованную кукурузу. Менѣе удачною, какъ и слѣдовало ожидать, оказалась крапива, но и она сохранилась у г. Бодиско безукоризненно. Толстые стебли репейника и тростника были настолько мягки и сочны, что легко пережевывались скотиною. Квашеный кормъ задавался лошадямъ, дойнымъ коровамъ, быкамъ, телятамъ, овцамъ и свиньямъ. Животныя поѣдали его съ удовольствіемъ. По словамъ г. Бодиско, удои у коровъ, при задачѣ квашенины, не только не уменьшились, но даже увеличились, сравнительно съ удоями, получавшимися при пастбищномъ кормленіи. Силосованный клеверъ не оказывалъ вліянія на скисаніе сливокъ, что бывало при кормленіи кукурузою; масло выходило желтое и вкусное. Овцы и телята, получавшіе лебеду и тростникъ, имѣли здоровый, бодрый видъ, разстройства желудка у нихъ не замѣчалось. «Что силосованная масса была пріятна и питательна, это доказывается, говоритъ г. Кемпе, во-первыхъ, тѣмъ, что коровы черезъ пять дней увеличили удой молока на половину; во-вторыхъ—самымъ наружнымъ видомъ скота, его здоровымъ состояніемъ, лучше котораго и желать нельзя». По отзыву г. Шахворостова, «лошади и рогатый скотъ въ особенности полюбили этотъ кормъ (силосованныя сорныя травы) пуще всякаго другаго; коровы даже отказывались ѣсть хорошее луговое сѣно, которое имъ давалось, для пробы, вмѣстѣ съ травой». Г. Еленевскій отзывается о силосованной лебедѣ, какъ о кормѣ, который «не уступитъ по качеству самому лучшему сѣну». Наконецъ, псковскій хозяинъ, дѣлавшій опытъ силосованія картофельной ботвы, точно также остался доволенъ полученнымъ кормомъ. Кормъ этотъ пріобрѣлъ въ силосѣ кисловатый пріятный запахъ, по цвѣту походилъ на квашеную полубѣлую капусту и «пожирался скотомъ съ видимымъ наслажденіемъ». Что касается выгодности силосованія зеленыхъ травъ, то данныя въ этомъ отношеніи, правда немногочисленныя, говорятъ въ пользу операціи. Такъ, по разсчету псковича, заготовленіе ботвы обошлось ему по $1^3/_8$ коп. за пудъ. Г. Еленевскому пудъ засилосованной лебеды обошелся въ $3^5/_{26}$ коп., г. Шиманскому пудъ клевера—въ 3,4 коп.

Итакъ, сдѣланные русскими хозяевами опыты примѣненія силосованія къ сохраненію, для зимняго прокорма скота, такихъ растеній, которыхъ доселѣ не умѣли сберегать, или которыми даже пренебрегали, нельзя не признать удачными. Благодаря этимъ экспериментамъ, теперь едва ли можетъ быть сомнѣніе въ пользѣ силосованія, а слѣдовательно и въ необходимости расширить по возможности примѣненіе новаго способа сохраненія кормовъ и, что всего желательнѣе, ознакомить съ нимъ крестьянъ. Повидимому, послѣдніе начинаютъ уже убѣждаться въ выгодности силосованія. На это указываетъ сообщеніе одного новгородскаго хозяина, по словамъ котораго, его сосѣди-крестьяне, въ виду перспективы нынѣшней безкормицы, предполагали минувшею осенью заквасить ржаную озимь, отаву, крапиву, лебеду, тростникъ, болотную осоку и проч. Большаго общественнаго сочувствія заслуживаетъ также распоряженіе кобелякскаго земскаго собранія прошлогодней сессіи. Оно рѣшило ознакомить сельское населеніе съ силосованіемъ простымъ и нагляднымъ способомъ, именно ассигновало 150 руб. на устройство силосовъ въ трехъ густо населенныхъ волостяхъ уѣзда. Силосы предполагалось наполнить кукурузою, соломою, бурьяномъ, для безплатной раздачи полученнаго корма весною будущаго года. Нельзя при этомъ не выразить желанія, чтобъ, подобно кобелякскому, и другія земства, особенно тѣ, въ районахъ дѣятельности которыхъ ощущается большая нужда въ кормовыхъ средствахъ, отнеслись активно къ дѣлу распространенія силосованія среди крестьянъ. Операція эта дѣлаетъ доступнымъ пользованіе такими кормами, которые или трудно поддаются сушкѣ, или сильно деревенѣютъ и вообще трудно съѣдаются въ сухомъ видѣ; она даетъ возможность обратить въ зимній кормъ массу зелени, которая теперь пропадаетъ зря. Какъ средство обезпеченія хозяйствъ кормовыми веществами, силосованіе имѣетъ особенно важное значеніе для сѣверной полосы Россіи, гдѣ приготовленіе сѣна, вслѣдствіе климатическихъ невзгодъ, сопряжено съ большими затрудненіями. Наконецъ, въ силосованіи заключается средство сдѣлать озимую и яровую солому болѣе удобосъѣдаемою для скота. Правда, до сихъ поръ въ Россіи силосованіе соломы никѣмъ не примѣнялось, но многіе англійскіе хозяева рекомендуютъ этотъ способъ, какъ очень хорошій; по ихъ словамъ, силосованная солома пріобрѣтаетъ запахъ, напоминающій сѣно, и скотъ жадно ѣстъ ее. «Силосованіе, по убѣжденію «Землед. Газеты», составляетъ едва ли не одно изъ самыхъ радикальныхъ средствъ борьбы съ безкормицами, не только потому, что даетъ возможность еще лѣтомъ или

осенью, когда уже ясно обнаружится недоборъ сѣна, воспользоваться бурьянами, тростникомъ и проч., но и потому, что силосованіе есть во многихъ случаяхъ самый практичный и дешевый способъ сберегать въ теченіи многихъ лѣтъ на черный день излишки корма, бывающіе въ иные сильно урожайные годы, а вмѣстѣ съ тѣмъ и способъ, наиболѣе обезпечивающій хозяина противъ такихъ случайностей, какъ покража корма, пожары и т. п. Г. Бодиско, перечисляя преимущества, доставляемыя сельскому хозяйству силосованнымъ кормомъ, указываетъ, между прочимъ, на слѣдующія: 1) превращеніе массы перегодовавшаго гуменнаго корма изъ маловкуснаго и мало питательнаго въ кормъ болѣе вкусный и питательный, результатомъ чего, по мнѣнію г. Бодиско, явится возможность совершеннѣе регулировать количество скота, содержимаго въ хозяйствѣ, не рискуя въ годину неурожая сбывать лишній скотъ за безцѣнокъ. 2) При кормленіи скота сочною квашениною, свѣжій гуменный кормъ поѣдается имъ въ большемъ количествѣ, охотнѣе и лучше усвояется организмомъ животныхъ. 3) Силосованіе даетъ возможность воздѣлывать кормовыя растенія, приносящія громадную массу зелени, что, при другихъ способахъ сбереженія корма, было бы невозможно. Благодаря силосованію, русскіе хозяева познакомились съ кукурузою, а въ будущемъ познакомятся и съ другими растеніями, которыя доселѣ не воздѣлывались ими. На очереди—культура земляной груши (бараболи), многолѣтняго растенія, дающаго массу ботвы и клубней, выносливаго, неприхотливаго относительно климата и почвы. Хозяевамъ сѣверной полосы «Землед. Газ.» настойчиво рекомендуетъ попробовать разведеніе татарской гречихи (Fagopyrum tataricum Gärtn.). Растеніе это также неприхотливо на почву, даетъ массу зеленаго корма (отъ 1 до 2 тыс. пудовъ съ десят.), легко переноситъ сырость и засуху и, какъ показали опыты, можетъ вполнѣ дозрѣвать въ климатѣ Петербургской губ. 4) Силосованный кормъ, отъ какого бы то ни было растенія, чрезвычайно вкусенъ и поѣдается скотомъ съ жадностью. 5) Приготовленіе этого корма весьма просто, при небольшомъ вниманіи хозяина, неудачи быть не можетъ. 6) Уборка травъ въ силосы не нарушается никакими атмосферными явленіями, такъ какъ дождь, часто мѣшающій уборкѣ сѣна, ничуть не мѣшаетъ набивкѣ силосовъ.

Для тѣхъ, которые пожелаютъ ввести силосованіе зеленыхъ кормовъ, считаемъ нелишнимъ указать простѣйшіе пріемы, которыхъ слѣдуетъ держаться для успѣшнаго исхода дѣла. Для того, чтобы устранить доступъ внѣшняго воздуха внутрь силосуемой

массы и вытѣснить изъ нея по возможности весь содержащійся въ ней воздухъ, назначенный для квашенія кормъ помѣщаютъ обыкновенно въ яму, обсыпаютъ землею, принимая предварительно всѣ средства къ тому, чтобы отдѣльныя части корма какъ можно плотнѣе прилегали другъ къ другу, и сдавливая стебли, чтобы вытекающій изъ нихъ сокъ заполнилъ пустоты, занятыя воздухомъ. «Такова именно цѣль утаптыванія или утрамбованія, изрѣзанія стеблей на мелкія части, закладки въ силосъ зеленаго мало завядшаго корма, заполненія промежутковъ мелкими веществами, напр. мякиной, рѣзкой и т. п.». Чѣмъ полнѣе устраненъ воздухъ, тѣмъ лучше получится кормъ. На практикѣ, особенно при силосованіи сырыхъ сорныхъ травъ, нѣтъ надобности ни рѣзать траву, ни пересланвать ее ухоботьемъ или соломою, даже и въ томъ случаѣ, когда трава до того влажна, что изъ нея выступаетъ излишекъ воды; равнымъ образомъ, нѣтъ надобности ни утрамбовывать, ни посыпать солью силосуемую траву, необходимо, однако, хорошо утоптать ее ногами. Въ ямы можно закладывать вперемежку всякую траву, крупную и мелкую, безъ разбора и безразлично вдоль и поперегъ ямы, слоями возможно меньшей толщины, чтобъ лучше и плотнѣе утоптать ихъ. Укладка корма въ ямы можетъ происходить при всякой погодѣ и продолжаться недѣлю; спѣшить задѣлкою ямы не слѣдуетъ, иначе осѣданіе корма будетъ сильно. Устройство навѣсовъ надъ ямами не составляетъ необходимости, равно какъ накладываніе досокъ и камней поверхъ корма, достаточно покрывать силосъ землею толщиною отъ 1 до $1^1/_2$ аршина. Что касается выбора мѣста для ямъ, то лучше всего копать ихъ въ глинистомъ грунтѣ, наблюдая при этомъ, чтобы въ силосъ не могла затекать вода ни снизу, ни съ боковъ, ни сверху. Слой корма, прилегающій ко дну и бокамъ силоса, а въ особенности самый верхній слой, всегда подвергается порчѣ на бо́льшую или меньшую толщину. Поэтому, для уменьшенія процента потери корма отъ порчи, силосы слѣдуетъ дѣлать среднихъ размѣровъ. Глубина и ширина должны быть не болѣе сажени, а длина произвольная. Яма въ планѣ должна непремѣнно имѣть фигуру прямоугольника, потому что въ такой только ямѣ можно плотно уложить нерѣзанную траву. Продольныя стѣнки не нужно дѣлать слишкомъ пологими, иначе кормъ у стѣнокъ будетъ медленно осѣдать и образуются пустоты. Дно и бока ямы нѣтъ надобности обкладывать соломою. Только въ тѣхъ случаяхъ, когда силосуется цѣнная трава, бываетъ выгодно пожертвовать соломою, чтобы сберечь болѣе цѣнный кормъ отъ порчи.

Другой вопросъ, на который «Землед. Газета» обращала въ минувшемъ году особенное вниманіе, это—улучшеніе русскаго овцеводства. Какъ извѣстно, въ новороссійскомъ краѣ мериносовое овцеводство питаетъ и грѣетъ всѣ крупныя и среднія хозяйства и даетъ заработки сотнѣ тысячъ рукъ пришлаго люда. Въ болѣе сѣверныхъ степныхъ губерніяхъ эта отрасль не составляетъ, правда, первенствующей въ сельскомъ хозяйствѣ, но все-таки занимаетъ главное мѣсто послѣ хлѣбопашества и служитъ для него незамѣнимымъ производителемъ удобренія. Наконецъ, въ нечерноземной полосѣ овцеводство, какъ принадлежность по преимуществу мелкихъ крестьянскихъ хозяйствъ, мѣстами служитъ для нихъ значительнымъ подспорьемъ. Несмотря на такое значеніе овцеводства, оно до сихъ поръ не составляло предмета особой заботливости со стороны правительства и только въ 1880 г. министерство государственныхъ имуществъ вознамѣрилось помочь вопіющимъ нуждамъ русскаго овцеводства. Произведенное министерствомъ (чрезъ командировки чиновниковъ въ разныя мѣстности Россіи, разсылку программъ, организацію съѣздовъ овцеводовъ) изслѣдованіе современнаго положенія этой отрасли промышленности доставило богатый матеріалъ для сужденія о хозяйственной и экономической сторонахъ овцеводства. Разработка собраннаго матеріала далеко не окончена, тѣмъ не менѣе главнѣйшіе выводы, къ которымъ привело изслѣдованіе, изложены въ статьѣ А. С. Ермолова, подъ заглавіемъ «Потребности русскаго овцеводства и мѣры для удовлетворенія наиболѣе насущныхъ изъ нихъ» (№ 8 «Земл. Газеты»).

Изслѣдованія на мѣстахъ и единодушные отзывы овцеводовъ на съѣздахъ выяснили совершенный недостатокъ у насъ знающихъ, добросовѣстныхъ бонитеровъ, шафмейстеровъ и овчаровъ и «полное отсутствіе однообразія и единства въ дѣйствіи наличныхъ бонитеровъ, изъ которыхъ каждый руководствуется собственной системой, нерѣдко сохраняемой въ тайнѣ». «Большинство изъ практикующихъ въ южныхъ и юговосточныхъ губерніяхъ Россіи бонитеровъ, говоритъ г. Ермоловъ, не получили спеціальнаго образованія и, за исключеніемъ немногихъ, не пользуются особеннымъ довѣріемъ среди овцеводовъ». По отзыву г. Геллера, «большая часть владѣльцевъ принуждены брать безъ разбора перваго попавшагося нѣмца или другаго, назвавшаго себя шафмейстеромъ, причемъ часто случается, что новый шафмейстеръ былъ прежде столяромъ или портнымъ и даже мало видѣлъ овецъ». Равнымъ образомъ и г. Будаевскій свидѣтельствуетъ, что «бонитировка овецъ, въ томъ видѣ какъ она производится въ настоящее время, не достигаетъ желан-

ныхъ цѣлей и служитъ только къ эксплоатаціи овцеводовъ бонитерами». Еще болѣе, чѣмъ въ бонитерахъ, овцеводы нуждаются въ овчарахъ. Лучшимъ средствомъ для удовлетворенія потребности въ бонитерахъ и овчарахъ является, конечно, устройство спеціальныхъ школъ, гдѣ могли бы получать теоретическое и практическое образованіе желающіе посвятить себя изученію бонитировки и правильнымъ пріемамъ ухода за овцами. Такія школы, по мысли харьковскаго и полтавскаго съѣздовъ, должны быть чисто практическаго характера и устроены при частныхъ имѣніяхъ, съ субсидіей отъ правительства. На харьковскомъ съѣздѣ два землевладѣльца, Павловъ и Поповъ, изъявили уже готовность на учрежденіе школъ овчаровъ въ своихъ имѣніяхъ. Харьковское общество сельскаго хозяйства выработало даже проектъ основанія школы бонитеровъ, шафмейстеровъ и личмановъ (старшихъ чебановъ) и обсуждало его вмѣстѣ съ проектомъ г. Перепелкина, но судьба этихъ проектовъ неизвѣстна. Во всякомъ случаѣ, идея основанія школы для спеціалистовъ по овцеводству—плодотворная идея и нельзя не пожелать ей скорѣйшаго осуществленія.

Другой недостатокъ отечественнаго овцеводства—это «совершенная неопредѣленность настоящаго положенія овцеводнаго дѣла въ Россіи, разнообразіе въ разводимыхъ породахъ овецъ и неизвѣстность для большинства овцеводовъ того, какой породы овецъ держаться, гдѣ и какихъ племенныхъ барановъ покупать». Достоинства и недостатки разводимыхъ въ Россіи племенныхъ овецъ для хозяевъ неясны, какъ неясны и тѣ послѣдствія, къ которымъ можетъ привести разведеніе той или другой породы. «Хозяева переходятъ отъ одной породы къ другой, нисколько не справляясь съ характеромъ породы, тратятъ большія деньги на производителей, совершенно неправильно подбирая ихъ къ имѣющимся у нихъ овцамъ, и въ концѣ концовъ получаютъ результаты, далеко не оправдывающіе ихъ ожиданій». «Предлагаемыя въ продажу животныя, пишетъ г. Кабештовъ, или изъ рукъ-вонъ плохи, или до безобразія дороги, и дороги почти безъ объясненія причинъ дороговизны, безъ доказательствъ для покупателя, что пріобрѣтаемое по такой высокой цѣнѣ животное дастъ хорошіе результаты». И въ данномъ случаѣ овцеводы ожидаютъ себѣ помощи отъ правительства. По ихъ мнѣнію, оно должно, съ одной стороны, привести въ извѣстность характеръ, качество и значеніе различныхъ породъ, разводимыхъ въ Россіи; другими словами—предпринять обстоятельное изслѣдованіе спеціалистами всѣхъ существующихъ въ Россіи породъ овецъ съ точки зрѣнія зоотехнической и шерстовѣдной

(для выясненія, въ каждомъ частномъ случаѣ, происхожденія и исторіи стада, сохраненія въ чистотѣ или скрещиванія съ другими породами, для опредѣленія свойствъ и признаковъ породы, качества и количества шерсти, способности животныхъ къ откармливанію на мясо или на сало и т. п.). Съ другой стороны, правительство оказало бы овцеводамъ неоцѣнимую услугу учрежденіемъ племенныхъ овчаренъ, въ которыхъ содержались бы, въ совершенной чистотѣ, овцы главнѣйшихъ существующихъ въ Россіи породъ, и откуда хозяева могли бы покупать производителей по умѣреннымъ цѣнамъ, съ совершенной увѣренностью въ томъ, что они не будутъ обмануты. Устройствомъ племенныхъ овчаренъ правительство «доставило бы хозяевамъ возможность избѣжать необходимости обращенія къ настоящимъ продавцамъ племенныхъ животныхъ, нерѣдко спекулирующимъ на незнаніе покупщиковъ и завлекающимъ ихъ пышными обѣщаніями и рекламами, въ большинствѣ случаевъ далеко неоправдывающимися на дѣлѣ». Объединенія владѣльцевъ овчаренъ и бонитеровъ, въ настоящее время совершенно разрозненныхъ и дѣйствующихъ каждый за себя, предполагается достигнуть организаціей ежегодныхъ съѣздовъ бонитеровъ и овцеводовъ. Съ цѣлью улучшенія торговли шерстью признаны необходимыми слѣдующія мѣры: для юговосточныхъ губерній—учрежденіе шерстяныхъ ярмарокъ въ Тамбовѣ или Пензѣ; для южныхъ губерній—лучшая организація ярмарочнаго дѣла и учрежденіе ярмарочнаго биржеваго комитета въ Харьковѣ; въ Полтавѣ и Екатеринославѣ—устройство ярмарочныхъ помѣщеній для защиты шерсти отъ пыли, грязи и дождя. Принятіе мѣръ для распространенія свѣдѣній о цѣнахъ на шерсть въ главнѣйшихъ русскихъ и западноевропейскихъ рынкахъ и заблаговременное сообщеніе ихъ во всѣ центры шерстяной торговли Россіи, введеніе аукціоннаго способа продажи шерсти, на ряду съ продажей ея по вольной цѣнѣ,—все это овцеводы считаютъ весьма желательнымъ для улучшенія современнаго положенія шерстяной торговли. Для улучшенія крестьянскихъ породъ овецъ въ южныхъ и юговосточныхъ губерніяхъ рекомендуется скрещиваніе мѣстныхъ овецъ съ азіатскими (бухарской, киргизской, калмыцкой), отличающимися своими хорошими качествами, распространеніе цигайской породы овецъ и даже созданіе новой породы, путемъ скрещиванія, на казенныхъ фермахъ, курдючной овцы съ какою-либо англійскою длинношерстною. Наконецъ, въ видахъ устраненія одной изъ серьезныхъ помѣхъ къ развитію крестьянскаго овцеводства въ верхневолжскомъ районѣ, гдѣ, какъ извѣстно, разводится замѣчательная по своимъ качествамъ рома-

новская порода («Труды», 1881 г., т. I, стр. 407), признается необходимымъ, чтобы «овца въ крестьянскомъ хозяйствѣ была причислена къ разряду тѣхъ предметовъ, продажа которыхъ за недоимку не допускается, какъ ведущая прямо къ разоренію и разстройству всего крестьянскаго хозяйства». Въ настоящее время овца не составляетъ неприкосновеннаго крестьянскаго имущества. Напротивъ, при выбиваніи недоимокъ, обыкновенно прежде всего приступаютъ къ продажѣ овецъ, «которыхъ и продаютъ до послѣдней, устраняя тѣмъ всякую возможность поддержанія породы».

Нельзя не высказать, чтобъ перечисленныя нами желанія овцеводовъ и проектированныя ими мѣры для улучшенія этой отрасли сельскаго хозяйства поскорѣе перешли изъ области пожеланій и предположеній въ область дѣйствительныхъ фактовъ.

Такъ какъ распространеніе цигайской породы овецъ признается нынѣ одною изъ желательныхъ мѣръ для развитія крестьянскаго овцеводства, то считаемъ умѣстнымъ сообщить краткія свѣдѣнія о названной породѣ, хорошо извѣстной заграницею, но мало цѣнимой въ Россіи,—пользуясь докладомъ г. Дерягина, который помѣщенъ въ «Землед. Газетѣ» въ извлеченіи. Цигайская овца отличается большимъ ростомъ, превышающимъ размѣры мериносовой и обыкновенной породъ, главными же отличительными чертами ея можно считать желтоватый цвѣтъ шерсти и кожи и чрезвычайную горкость и живость во всѣхъ движеніяхъ. Цигайскія овцы въ высшей степени здоровы и выносливы, смертность между ними, сравнительно съ мериносами, ничтожная; ягнята сильны и ростутъ быстро. Шерсть цигайскихъ овецъ относится къ разряду простыхъ, камвольныхъ и можно навѣрное сказать, что, съ улучшеніемъ содержанія животныхъ, въ состояніи будетъ соперничать съ заграничными полулюстровыми сортами. Кромѣ главнаго продукта—шерсти, которая, при хорошемъ кормѣ и уходѣ, бываетъ густая, ровная, цигайскія овцы доставляютъ еще мясо—вкусное, нѣжное, не обладающее никакимъ постороннимъ запахомъ и сыръ (брынза), добываемый изъ ихъ молока. Валухи откармливаются прекрасно. Въ Россіи главнымъ центромъ цигайскаго овцеводства являются южные уѣзды Бессарабской губерніи, гдѣ отрасль эта сосредоточена исключительно въ рукахъ мелкихъ собственниковъ, крестьянъ и колонистовъ. Въ аккерманскомъ, бендерскомъ, измаильскомъ и кагульскомъ уѣздахъ нѣтъ ни одного селенія, почти ни одного двора, гдѣ бы не держали цигаекъ. Нѣкоторые хозяева Таврической губ. также занимаются разведеніемъ ихъ. Интересны опыты г. Дерягина акклиматизаціи цигайской породы въ имѣніи

его Липицы, чернскаго уѣзда, Тульской губ. Заводя у себя цигайскихъ овецъ, г. Дерягинъ задавался троякою цѣлью: 1) испробовать годность цигаекъ для климата средней полосы Россіи, 2) распространить ихъ между сосѣдями-крестьянами, взамѣнъ обыкновенной породы, разводимой ими въ настоящее время и 3) познакомить съ названною породою крупныхъ овцеводовъ. Относительно первой цѣли г. Дерягинъ достигъ полнаго успѣха: цигайки оказались совершенно пригодными для средней полосы; онѣ хорошо переносятъ климатъ, не подвергаются никакой болѣзни и смертность между ними не велика. Изъ 35 штукъ, пріобрѣтенныхъ г. Дерягинымъ, въ 1878 г. пала всего одна овца, да и та захворала еще дорогой, въ 1879, изъ 68 штукъ, пала тоже одна, въ 1880 году изъ 118 штукъ — одна овца и два ягненка отъ поноса. Въ 1879 году г. Дерягинъ продалъ цигайскую шерсть (грязную) въ Москвѣ по 11 р. за пудъ, въ 1880 г.— по 12 р. (Столь высокая цѣна объясняется тѣмъ, что цигайская шерсть, послѣ фабричной мойки, даетъ до 60% чистой шерсти). Выходъ шерсти съ каждой штуки равнялся, среднимъ числомъ, $8^1/_2$ ф., но нѣкоторые бараны дали до 14 фунт. Приводимыя г. Дерягинымъ цифры для сравненія валоваго дохода отъ простой и цигайской овецъ даютъ разницу въ пользу послѣдней въ 2 р. 13 к., по цѣнности же обѣ породы различаются не болѣе какъ на рубль за штуку. А такъ какъ и корма онѣ потребляютъ поровну, то очевидно, что цигайская овца вдвое выгоднѣе для хозяина, чѣмъ простая. Сосѣди г. Дерягина успѣли уже оцѣнить всѣ выгоды новой породы: и помѣщики и крестьяне уже обращались къ нему съ просьбою продать имъ барановъ. Въ послѣдніе годы цѣна на цигайскую шерсть сильно возвысилась, благодаря быстро возрастающему спросу на нее среди русскихъ и заграничныхъ фабрикантовъ.

Все это показываетъ, какъ желательно въ настоящее время расширить предѣлы разведенія цигайской породы овецъ.

На этомъ заканчиваемъ наше обозрѣніе, такъ какъ, по недостатку мѣста, не можемъ разсмотрѣть другихъ статей.

Л. М.

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

ВЪ ОТВѢТЪ

на замѣтку г. Протопопова о зерносушилкѣ Аккермана.

Въ ноябрьской книжкѣ «Трудовъ» И. В. Э. Общества помѣщена замѣтка г. Протопопова о зерносушилкѣ Аккермана, въ которой онъ вызываетъ на отвѣтъ хозяевъ, имѣющихъ такую же зерносушилку. Позволяю себѣ исполнить его желаніе: съ осени 1880 года у меня имѣется зерносушилка Аккермана и именно № 1-й, но купленная не по рекламѣ, а по сравненію съ другими, которыя мнѣ довелось видѣть. Еще въ № 12 «Земледѣльческой газеты», помѣщено мое письмо, отъ 23 февраля 1881 года, къ г. Аккерману—писанное вовсе не для печати, а единственно изъ чувства благодарности за хорошую машину. Нынѣшній годъ я сушу хлѣбъ вторично и сушка выходитъ отличная—ровная, не портящая цвѣта (рубашки) зерна,—на что у насъ въ Лысковской пристани, купцы очень взыскательны и потерять отъ 50 коп. до 1 руб. на четверть, именно за сухость и рубашку зерна, здѣсь очень легко. Правда, что надо, такъ сказать, привыкнуть къ обращенію съ машиной: нужно умѣть рукой чувствовать сухость зерна и по этому уже уставить ремень для извѣстной скорости роликовъ, выпускающихъ зерно, ибо никогда горячее зерно, при выходѣ, не покажется на ощупь сухимъ, а сдѣлается таковымъ лишь, когда совершенно остынетъ. Поджариваніе зерна бываетъ именно тогда, когда неопытные сушильщики стараются нагнать жару, думая, что зерно можетъ выдти изъ машины на ощупь совершенно сухимъ. Конечно, многое зависитъ и отъ умѣлости и вниманія истопника, ибо отнюдь не слѣдуетъ наваливать разомъ много дровъ или угля и ждать, пока они прогорятъ (это покойнѣе), а нужно умѣренно положивъ

таковыя постепеннымъ подбрасываньемъ полѣно за полѣномъ (или угля) поддерживать ровный огонь *).

Вопросъ г. Протопопова о возможности перегоранія трубъ и замѣнѣ ихъ новыми заинтересовалъ меня и хотя мои трубы еще цѣлы, но я подробно осмотрѣлъ зерносушилку и нахожу, что въ предполагаемомъ случаѣ дѣло поправки окажется вовсе не труднымъ, а именно: отворивъ переднюю и заднюю заслонки, въ узкихъ сторонахъ сушилки, развязать проволоки, укрѣпляющія трубы, и тогда послѣднія выпутся свободно (трубы верхней половины сушилки мы уже не разъ вынимали и опять вставляли). Вынувъ всѣ трубы надо по нимъ сдѣлать новыя, наблюдая, чтобы трубы и колѣна, по мѣрѣ приближенія ихъ къ топкѣ, дѣлались изъ болѣе толстаго листоваго желѣза (32 фунта въ листѣ). Готовыя трубы легко будетъ, по частямъ, вставить на мѣсто и завязать проволокой (для мягкости пережженой). Положительно утверждаю, что нѣтъ никакой надобности расклепывать шкафъ и производить всю починку въ мастерской; нуженъ лишь простой, но толковый, кузнецъ-слесарь. Я прошлый годъ лѣтомъ ставилъ у себя, на крахмальномъ заводѣ, постоянную сушилку Аккермана и всѣ трубы были сдѣланы у меня дома кузнецомъ-слесаремъ.

Что касается до чистки дымовыхъ трубъ, то посовѣтую чистить ихъ не черезъ 4 дня, а ежедневно — какъ это дѣлается у меня, — этимъ достигается значительное сбереженіе топлива и ровнѣе выходитъ сушка. Чистятся же трубы у меня слѣдующимъ образомъ: 1) по окончаніи сушки (дневной), когда дрова прогорятъ—угли сильно *шуруютъ* (мѣшаютъ желѣзной палкой); летящія отъ углей искры идутъ въ трубы, зажигаютъ сажу и все выносится тягой наружу; затѣмъ 2) открывается форточка у трубы (о которой пишетъ г. Протопоповъ), берется горсть соломы, кладется въ эту форточку и зажигается — это уже окончательно прочищаетъ трубы. Само собою разумѣется, что при шуровкѣ и чисткѣ соломой надо быть осторожнымъ и внимательнымъ, чтобы вылетѣвшія изъ трубы, на волю, искры не попали на сосѣднія строенія, солому и хлѣбъ.

Далѣе замѣчу, что 1) какъ дымовая труба, такъ и деревянная вытяжная, должны быть сдѣланы сколь возможно выше (до 3 саженъ) для лучшей тяги; и 2) на верху сушилки, гдѣ разсыпается зерно, у

---

*) Для лучшого наблюденія за температурой, я вѣшаю термометръ внутрь сушилки (за верхнія дверки, съ широкой стороны зерносушилки, и держу температуру 35—45° Р.). Весьма бы посовѣтывалъ и г. Аккерману прибавить къ устройству своихъ зерносушилокъ *термометръ*, сдѣлавъ для него, сбоку прорѣзъ—дабы его можно было наблюдать постоянно, не открывая зерносушилки.

меня сдѣлана изъ досокъ обечка (ящикъ безъ дна) вплотную къ стѣнкамъ сушильки, вышиной вершковъ въ 6, и надо наблюдать чтобы зерно наполняло постоянно обечку, грудой, иначе вдуваемый вентиляторомъ нагѣртый воздумъ проходитъ черезъ сыпь, а не въ вытяжную трубу и тогда происходитъ напрасная потеря тепла.

Въ прошломъ году, на этой зерносушилкѣ у меня было высушено до 400 четвертей только ржи; въ нынѣшнемъ году я сушу рожь и пшеницу и успѣхъ еще лучшій: съ 7 час. утра и до 7 час. вечера я пересушиваю до 34 четвертей гребловыхъ (около 9 пудовъ каждая); правда, что у меня за этимъ дѣломъ *присматриваетъ* управляющій—молодой человѣкъ изъ Казанской земледѣльческой школы—но собственно *работаютъ* два простыхъ работника. Сушу я рожь и пшеницу отсортированными, иначе внутреннія рѣшета, по которымъ сыплется зерно, засоряются, а это задерживаетъ тепло и тягу; для избѣжанія этого, во всякомъ случаѣ, рѣшета чистятся ежедневно вѣниками.

Для очень сыраго зерна, какимъ была нынѣшній годъ, моя мерзлая пшеница (ее застали сентябрскія морозы и снѣгъ на корню) нужна *двойная* сушка, съ скорымъ выходомъ зерна изъ сушилки, т.-е. хлѣбъ проходитъ сушилку два раза: первый — съ легкимъ жаромъ, а второй окончательно. Выходъ такъ ускоряется, что первая сушка, въ 12 рабочихъ часовъ, даетъ до 50 четвертей, а вторая до 60 четвертей; но для этого при сушилкѣ уже надо имѣть непремѣнно два ларя—для каждой сушки особый. При этомъ бываетъ, что внутреннія рѣшета засоряются или, лучше сказать, *замазываются* грязью отъ растворившагося, въ излишней влагѣ, сора; тогда, передъ новой сушкой, надо слегка нагрѣть пустую сушилку, чтобы грязь ссохлась, и нѣсколькихъ ударовъ рукой по рѣшетамъ достаточно, чтобъ весь этотъ соръ отвалился, а затѣмъ остается пройти вѣникомъ по рѣшетамъ при дѣйствіи вентилятора—и сушилка опять готова.

Однимъ словомъ, до сихъ поръ по справедливости я обязанъ выразить полную признательность г. Аккерману за его зерносушилку присланную мнѣ и думаю, что вообще, при введеніи какихъ бы то ни было машинъ въ хозяйствѣ, надо проникнуться тѣмъ убѣжденіемъ, что потребуется безусловно внимательный и постоянный уходъ за ними самого хозяина, — предоставленныя же однимъ служащимъ, а тѣмъ паче работникамъ (большею частію смотрящимъ на машину, какъ на забаву хозяина), машины никогда не выполнятъ своего назначенія и напрасно навлекутъ на себя нареканіе.

Н. Демидовъ.

Нижегородской губ., Васильсурскаго у., с. Быковка.

ИЗЪ СЕМИРѢЧЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.

Не помню, было ли когда нибудь въ русской сельскохозяйственной литературѣ описаніе случаевъ необыкновеннаго нашествія мышей на какую-либо область. Но по собираемымъ мною разспроснымъ свѣдѣніямъ, въ Россіи и Сибири, въ области сельскохозяйственныхъ и экономическихъ явленій, въ продолженіи уже до 30-ти лѣтъ, мнѣ не разъ приходилось слышать подробные разсказы о нашествіи мышей на ту или другую провинцію.

Общее въ этихъ сказаніяхъ то, что мыши появлялись въ необычайно большомъ количествѣ въ данной мѣстности, какъ бы внезапно, неисподоволь нарождаясь, а главное то, что массы ихъ двигались по направленію изъ одной стороны въ другую, довольно регулярно, не смотря на орографическія преграды, переплывали даже самыя многоводныя рѣки. Ихъ не останавливали никакія препятствія. Оставляя въ сторонѣ польскую легенду о съѣденномъ мышами королѣ, я припоминаю разсказъ о томъ, какъ, переплывъ р. Каму, массы мышей пришли въ г. Пермь и прошли далѣе, по направленію сибирскаго тракта. Это мышиное событіе относится къ 20-мъ годамъ настоящаго столѣтія, или еще ранѣе, около времени ссылки въ Пермь графа Сперанскаго. Оно сохранилось въ памяти жителей, будто бы, по тому курьезному случаю, что мыши утромъ рано съѣли часоваго у соляныхъ казенныхъ магазиновъ, находящихся на берегу Камы. Когда часовой этотъ, удивленный массою мышей, всходившихъ на берегъ изъ воды, ткнулъ одну мышь штыкомъ, тогда на него полѣзли десятки ихъ, и чѣмъ больше онъ сталъ колоть мышей, тѣмъ больше и разъяреннѣя мыши лѣзли на него, подъ шинель, въ рукава, шаровары, на шею, за воротникъ, грызли руки, лицо—и кончилось тѣмъ, что выбили солдата изъ силъ, заѣли совсѣмъ, такъ что смѣна его нашла полумертвымъ. Разумѣется, было-де слѣдствіе, съ актомъ—и фактъ сохранили въ архивѣ. Въ такомъ родѣ сохранилось преданіе; на сколько тутъ истины, на сколько вымысла, я, разумѣется, опредѣлять не могу; скажу только, что абсолютнаго вымысла быть не можетъ, что онъ имѣлъ основою дѣйствительное нашествіе мышей, что это бывало не разъ въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи. Фантазія могла имѣть мѣсто только въ деталяхъ, по отношенію къ часовому.

Лѣтъ 17—18 назадъ говорили о громадномъ прохожденіе мышей, направившихся въ Сибирь чрезъ шадринскій уѣздъ.

Всю эту мышиную исторію я началъ по тому поводу, что минувшимъ лѣтомъ совершилось нашествіе мышей на западную половину

Семирѣченской области. Мы ихъ видимъ и въ настоящее уже позднее время (въ ноябрѣ) въ самомъ городѣ необыкновенно много, такъ много, какъ никогда не бывало. Это—мыши отставшія и расплодившіяся около хлѣбныхъ складовъ. Показанія киргизъ, этихъ лучшихъ и непосредственныхъ наблюдателей степной природы, лучше всего. Я преимущественно на нихъ и оснуюсь въ настоящемъ сообщеніи.

Мыши пришли изъ Авганистана на Фергану, затѣмъ прошли на восточную часть Сыръ-дарьинской и западную Семирѣченской области (токмакскій и часть вѣрненскаго уѣзда), затѣмъ прошли дальше, переплыли р. Или (чрезъ Чу тоже переправились) и направились къ Балкашу. Значитъ, шествіе мышей было съ юга на сѣверъ. По нашимъ русскимъ преданіямъ, мыши переселяются изъ того края, въ которомъ долженъ быть голодъ на слѣдующее лѣто. Замѣчательно, что таранчи въ Кульджѣ того же мнѣнія. О кульджинскомъ районѣ я долженъ сказать, что тамъ мышей хотя и много минувшее лѣто было, но говорятъ, что въ прошломъ году ихъ было еще больше.

Киргизы видѣли, когда мыши переправлялись чрезъ р. Или (это было въ октябрѣ), то брали въ зубы шевяки (шарики навоза, что катаютъ жуки), съ очевидною цѣлью—легче переплыть рѣку, дабы не утонуть. Мыши были двухъ видовъ: *рыжія* и *сѣрыя*. У многихъ изъ нихъ, говорятъ, замѣтили, что правое ухо порото, или имѣло форму таковаго.

У многихъ купцовъ въ городѣ и въ окрестностяхъ есть большія заготовленія зерноваго хлѣба для поставки провіанта въ казну, что бываетъ здѣсь и каждый годъ. По причинѣ громаднаго появленія мышей, нѣкоторые хозяева садили по десяти и болѣе кошекъ въ одинъ амбаръ для истребленія мышей; но кошки, говорятъ, только играютъ съ мышами и мышей не убываетъ. Это происходитъ, понятно, отъ излишняго пресыщенія кошекъ. Отъ мышей страдаетъ не только зерно, но многіе жалуются, что бумажные товары въ лавкахъ, обои, платье въ гардеробахъ и прочіе предметы оказываются изъѣденными мышами.

По пути прохожденія мышей широкою полосою, вездѣ, гдѣ встрѣчались скирды хлѣба, въ нихъ не оставлено мышами ни зерна, все выѣдено начисто.

У киргизъ, какъ извѣстно, года времени имѣютъ свой, такъ сказать, зоологическій циклъ, завершающійся 12-ти лѣтнимъ періодомъ. Въ продолженіе этого періода каждый годъ имѣетъ свое названіе, по имени животнаго.

Есть и «мышиный» годъ, но только 1881-й не пришелся на это названіе. Первымъ годомъ въ этомъ животномъ циклѣ считается годъ «мышиный» и идетъ въ такомъ порядкѣ:

1. Тшимкалъ—джилъ *).	Мышиный . . .	Съ 1 марта 1876 по 1 марта 1877 года.
2. Сiнръ — » .	Коровiй	1877 годъ.
3. Барсъ — » .	Тигровый . . .	— »
4. Куянъ — » .	Заячiй	— »
5. Балыкъ — » .	Рыбiй	— »
6. Джилялъ — » .	Змѣиный . . .	1881 по 1 мар. 1882 г.
7. Джилкэ — » .	Кобылiй. . . .	— »
8. Кой — » .	Бараний	— »
9. Маймунъ — » .	Обезьянный . .	— »
10. Таукъ — » .	Куриный . . .	— »
11. Итъ — » .	Собачiй	— »
12. Донгусъ — » .	Свиной	1887 по 1 марта 1888 года.

И затѣмъ опять снова.

Слѣдуетъ замѣтить, что въ эту животную номенклатуру не вошелъ верблюдъ, это первенствующее животное въ степной жизни кочевника, какъ и у арабовъ, у которыхъ еще въ древности была цѣлая литература объ этомъ классическомъ животномъ, этомъ кораблѣ песчаныхъ пустынь.

Но у киргизъ, этихъ примитивныхъ обитателей степей, на все есть легенды. Такъ и въ настоящемъ случаѣ. Первенствующее мѣсто въ номенклатурѣ лѣтосчисленiя принадлежало бы верблюду, но его замѣнила мышь по слѣдующему случаю. Высокiй верблюдъ гордо держитъ голову кверху и не можетъ видѣть маленькой мыши внизу, а мышь его видитъ. Она залѣзла на верблюда, сѣла ему на ухо и провозгласила себя выше его и всѣхъ животныхъ, и съ тѣхъ поръ она замѣнила его въ спискѣ лѣтосчисленiя, занявъ первое мѣсто.

Членъ-сотрудникъ **К. Зенковъ.**

---

*) Джилъ—годъ, по киргизски.

ИЗЪ КРАСНОУФИМСКАГО УѢЗДА.

По календарю теперь еще февраль мѣсяцъ, а между тѣмъ у насъ на Уралѣ такой погоды, какая стоитъ въ настоящее время, не бываетъ иной годъ и въ апрѣлѣ мѣсяцѣ. Вотъ уже цѣлая недѣля прошла, какъ начались южные и югозападные вѣтры и за эту недѣлю средняя температура дня и ночи равнялась + 2° по Реомюру, что для нашей мѣстности совсѣмъ необыкновенное явленіе. Одни мужички говорятъ, что это передъ неурожаемъ, другіе—что передъ войной; находятся и такіе пророки, которые сулятъ и то и другое (т.-е. и неурожай и войну). Какъ бы то ни было, а нынѣшняя зима для насъ пермяковъ, по своему крайнему непостоянству и измѣнчивости температуры, дѣйствительно кажется чѣмъ-то страннымъ. Судите сами. Всю осень вплоть до половины почти ноября погода стояла самая хорошая; потомъ сразу начались сильные бураны и мятели. Съ декабря Реомюръ въ иные дни опускался до 40°, такъ что было нѣсколько случаевъ замерзанія людей. Въ январѣ снова начались мятели, пурги и въ перемежку оттепели. А теперь—теплый южный вѣтеръ и тепло на улицѣ такое, что хоть въ одной рубашкѣ гуляй, такъ и то не покажется холодно. Собственно говоря, настоящая «заправская» зима (т.-е. зимній санный путь) у насъ установилась только съ декабря, и съ той поры рѣдкій день обходится безъ пурги или бурана (за исключеніемъ недѣль полуторыхъ морозныхъ, когда было полнѣйшее безвѣтріе), да еще такихъ, что и среди бѣла дня свѣта Божьяго не видно, такъ что было нѣсколько несчастныхъ случаевъ даже въ селеніяхъ. (Разсказываютъ напр. что одинъ мужичекъ Златоустовской волости возвращаясь съ поля съ двумя возами сѣна былъ застигнутъ бураномъ верстахъ въ трехъ отъ своей деревни, сбился съ дороги, засадилъ лошадей въ снѣгъ, пошолъ отыскивать дорогу и замерзъ (выбился изъ силъ) въ 30—40 саженяхъ отъ дома). Снѣгу повсюду нанесло столько, что даже и старики не запомнятъ такой зимы. Мнѣ случилось проѣзжать по нѣкоторымъ селеніямъ и отъ многихъ избушекъ на бѣлый свѣтъ изъ снѣговыхъ сугробовъ выглядываютъ однѣ только закоптѣлыя трубы, да еще узенькая тропинка къ калиткѣ да наверченныя въ снѣгу дыры, противъ оконъ свидѣтельствуютъ о томъ, что подъ этими сугробами находится человѣческое жилище. Дороги невообразимыя, въ особенности такъ называемыя «малыя» (т.-е. тѣ, забота о которыхъ предоставлена Божьему произволенію), это просто

какія-то желѣзнодорожныя насыпи. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ онѣ возвышаются надъ окружающею ихъ мѣстностью аршина на 2—3, въ особенности около перелѣсковъ. Встрѣча на такихъ насыпяхъ съ проѣзжими въ особенности съ обозами—(а эти встрѣчи у насъ зачастую—истинное несчастіе, истинное мученье. Лошади не идутъ, упрямятся, начинаютъ бѣситься, такъ какъ инстиктивно чувствуютъ, что тутъ имъ угрожаетъ опасность. И дѣйствительно, частенько случается, что, свернувши съ дороги, такъ засадишь своихъ лошадокъ въ снѣгу, что приходится ихъ выпрягать и вытаскивать на торную дорогу чуть не волокомъ, а затѣмъ на своихъ же собственныхъ плечахъ вывозить и экипажъ. Не успѣлъ порядкомъ еще и отдохнуть, глядь, версты черезъ 2—3 снова та же самая исторія!

Благодаря такой зимѣ у многихъ крестьянъ, въ особенности у такихъ, у которыхъ далеко поля (а у насъ у нѣкоторыхъ крестьянъ есть поля за 30 верстъ), не смотря на то, что сѣна лѣтомъ запасено было довольно, зачастую не хватаетъ для скотины корма. Частенько приходится прибѣгать къ соломѣ, да и хорошо еще если есть яровая! А у инаго такъ вся скотина недѣли по двѣ на одной ржаной перебивается. То-то хороша выйдетъ скотина на зеленую травку! Конечно, въ нашей мѣстности и въ добрую-то пору рогатый скотъ кормятъ сѣномъ только на «верхосытку», т.-е. изрѣдка, такъ что подобное стояніе на одной соломѣ для него не диво. Но что стоятъ на соломѣ и лошади—это уже совсѣмъ послѣднее дѣло. Нашъ крестьянинъ бережетъ своихъ коней «пуще глазу». Самъ не допьетъ, не доѣстъ, да лошадей накормитъ.

Въ силу подобнаго стеченія обстоятельствъ, цѣны на сѣно поднимаются у насъ не по днямъ, а по часамъ. Еще недавно хорошій возъ сѣна можно было купить за три рубля, а теперь за тотъ же самый возъ заплатишь пожалуй и всѣ 5 рублей, если еще не больше. Солома тоже вздорожала, такъ за одну однорядку (два небольшихъ воза) овсяной соломы просятъ 75 коп., пшеничной—60—65 к., ячменной—50 и 45 коп., ржаной—отъ 35 до 45 к., а по нашей мѣстности это уже и очень дорого. На нѣкоторыхъ станціяхъ и постоялыхъ дворахъ, какъ мнѣ довелось слышать еще въ началѣ февраля, сѣно продавали по 50 и по 60 коп. за пудъ. Цѣны на овесъ тоже возвышаются, такъ съ 38 коп. (декабрьскія цѣны) онъ въ настоящее время поднялся уже въ Кунгурѣ до 46 коп., а въ Сылванскомъ заводѣ до 50 коп. за пудъ. За то хлѣбъ дешевъ. Въ декабрѣ ржаная мука продавалась по 80 коп., а пшеничная по 1 р. 20 к. за пудъ, а теперь ржаная мука стоитъ 65—70 коп., а пшеничная 75—80 коп. за пудъ. На масляной цѣны стояли еще ниже; такъ въ Тисовскомъ, Суксунскомъ и Сылвин-

скомъ заводахъ ржаная мука, какъ говорятъ, доходила до 58 коп. за пудъ, а пшеничная до 70 коп. за пудъ-же.

Николай Курбатовъ.

д. Иванково.
16 февраля 1882 г.

СПИСОКЪ СОЧИНЕНІЙ,

поступившихъ въ библіотеку И. В. Э. Общества въ теченіе послѣдней трети 1881 года.

А. Сочиненія, пожертвованныя членомъ Общества В. В. Черняевымъ.

Васильчикова, В. И. Черноземъ и его будущность въ связи съ потребленіемъ лѣсовъ. М. 1876. 8°. 1 т.

Вильсонъ, И. Выкупные за земли платежи бывшихъ удѣльныхъ крестьянъ. 1871—76. Спб. 1878. 8°. 1 т.

Выставка — Всероссійская мануфактурная 1870 г. Спб. 1870. 8°. 1 т

Жукѣ — О хлѣбномъ. Вып. I. Одесса. 1878. 8°. 1 т.

Жукъ — Хлѣбный. Отчетъ К. Э. Линдемана. М. 1880. 8°. 1 т.

Жукъ—Хлѣбный—(Anisoplia austriaca) при искусственныхъ, созданныхъ человѣкомъ, условіяхъ существованія и мѣры противъ этого насѣкомаго. 8°. 1 т.

Землевладѣніе — Наше крестьянское и общинное.

Каталогъ — Описательный, а также наставленіе къ употребленію вѣялокъ. Руд. Зака. Варшава. 1880. 8°. 1 т.

Мельниковъ, Н. Джутъ и его значеніе для промышленности юга Россіи. Спб. 1876. 8°. 1 т.

Мельниковъ, Н. П. О состояніи и развитіи техническихъ производствъ на югѣ Россіи. Одесса. 1875. 8°. 1 т.

Озмидова, Н. Л. Мое хозяйство подъ Москвою. М. 8°. 1 т.

Отчетъ о выставкѣ сельскохозяйственныхъ и фабричнозаводскихъ произведеній, бывшей въ Кіевѣ въ 1880 году. Кіевъ. 1880. 8°. 1 т.

Отчеты. Извлеченіе изъ отчетовъ сельскохозяйственныхъ фермъ Мин. Гос. Им. объ агрономическихъ опытахъ, произведенныхъ на нихъ въ 1878 и 1879 гг. Спб. 1878. 8°. 1 т.

Отчетъ распорядительнаго комитета по устройству харьковской сельскохозяйственной выставки 1880 года. Х. 1881. 8°. 1 т.

Павловича, Л. О кормовыхъ травахъ въ Украйнѣ. Харьковъ. 1876. 8°. 1 т.

*

Порчинскаго, I. Вновь открытыя вредныя насѣкомыя въ Россіи и отчетъ по изслѣдованію соломы изъ разныхъ мѣстностей губ. Херсонской, пострадавшихъ отъ неурожая. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Порчинскаго, I. Естественная исторія хлѣбной или зеленоглазой мушки (Chlorops tachniopus). Спб. 1881. 8°. 1 т.

Порчинскаго, I. Естественная исторія совиноголовки-гаммы Plusia-gamma. Спб. 1880. 8°. 1 т.

Порчинскій, I. О вредныхъ насѣкомыхъ южной Россіи. Спб. 1879. 8°. 1 т.

Программы преподаванія учебныхъ предметовъ въ земледѣльческихъ училищахъ министерства государственныхъ имуществъ. Спб. 1880. 8°. 1 т.

Рихтера, А. А. Докладъ по лѣсному вопросу курскаго губ. гласнаго. 8°. 1 т.

Рихтера, А. А. Значеніе лѣса и мѣры къ его сохраненію. М. 1876. 8°. 1 т.

Сборъ. Объ улучшеніи дѣйствующей системы акцизнаго сбора. Ревель. 1878. 8°. 1 т.

Статистика—фабричная—города Одессы. Одесса. 1875. 8°. 1 т.

Труды пятаго съѣзда русскихъ сельскихъ хозяевъ въ Одессѣ, въ декабрѣ 1878 г. Одесса. 1879. 8°. 1 т.

Труды четвертаго съѣзда русскихъ сельскихъ хозяевъ въ Харьковѣ, въ декабрѣ 1874 г. Одесса. 1875. 8°. 1 т.

Указатель русскаго отдѣла парижской всемірной выставки 1876 г. Спб. 1877. 8°. 1 т.

Филипенко. Орошеніе въ бассейнахъ рѣкъ Еруслана и Торгуна. Спб. 1880. 8°. 1 т.

Филоксера, новая болѣзнь виноградной лозы. Тифл. 1881. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. О прессованіи сѣна. Спб. 1878. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. Очеркъ исторіи усовершенствованія жатвенныхъ и сѣнокосильныхъ машинъ въ Россіи. Спб. 1870. 8°. 1 т.

Черняева, В. В. Различные способы посѣва и выгоды, представляемыя примѣненіемъ рядоваго посѣва. Спб. 1872. 8°. 1 т.

Черняева, В. В. Выставка сельскихъ произведеній въ Кіевѣ 1871 г. Спб. 1872. 8°. 1 т.

Черняева, В. В. Состязаніе пахарей и плуговъ въ г. Тамбовѣ съ 30 мая по 3 іюня 1871 г. Спб. 1871. 8°. 1 т.

Черняева. В. Испытаніе сортировальныхъ и зерночистильныхъ машинъ въ сельскохозяйственномъ музеѣ министерства государственныхъ имуществъ въ Спб. Спб. 1870. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. Прессованіе сѣна и сѣнные прессы. Спб. 1877. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. Жучколовки. Спб. 1879. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. Сноповая (овинная) сушка хлѣба, молотьба его и невыгоды этого способа. Спб. 1878. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. О рядовомъ посѣвѣ и американскихъ рядовыхъ сѣялкахъ. Спб. 1878. 8°. 1 т.

Черняева, В. В. Докладъ 5-му съѣзду р. с. х. по вопросамъ о мѣрахъ къ развитію отечественнаго производства сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій, и о средствахъ къ образованію сельскихъ машинистовъ. Одесса. 1879. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. Многокорпусные плуги и ихъ назначеніе. Спб. 1879. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. О переходѣ отъ сноповой сушки хлѣба къ сыромолоту и сушкѣ зерна. Спб. 1880. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. Настоящее положеніе сельскохозяйственнаго машиностроенія и его нужды. Спб. 1879. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. О вліяніи таможенныхъ пошлинъ на земледѣльческія орудія и машины по отношенію къ сельскому хозяйству. Спб. 1880. 8°. 1 т.

Черняева, В. В. Обезпеченіе хозяйства хорошими посѣвными сѣменами. Спб. 1878. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. Статистическія свѣдѣнія о сельскохозяйственномъ машиностроеніи въ Россіи. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. и П. Костычевъ. Посѣвъ полевыхъ растеній и употребляемыя при немъ машины и орудія. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Черняева, В. В. Русское сельскохозяйственное машиностроеніе. (Изъ путевыхъ замѣтокъ). Спб. 1881. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. Сельскохозяйственныя машины и орудія на всеросс. мануф. выставкѣ 1870 г. съ 63 рис. Спб. 1871. 8°. 1 т.

Черняева, В. Земледѣльческія орудія и машины. Устройство, выборъ и уходъ за ними. Спб. 1875. 8°. 1 т.

Черняева, В. В. Орудія для обработки почвы на вѣнской всемірной выставкѣ 1873 г. Спб. 8°. 1 т.

Чирвинскій, Н. Агрономическія станціи. Спб. 1879. 8°. 1 т.

Abailard, M. Notice sur le drainage. Paris. 1878. 8°. 1 т.

Achille Le Cler, M. Memoire sur les polders l'endiguement, le dessechement et la mise en culture des lais de mer. Paris. 1869. 8°. 1 т.

Allies. F. Le Phylloxera. Régénération des vignes phylloxerées. Mars. 1876. 8°. 1 т.

Assainissement de la Seine. 1) Rapport de la commission, chargée de proposer les mesures à prendre pour remedier à l'infection de la Seine aux abords de Paris. 2) Epuration et utilisation des eaux d'Egout. Rapport des commissions et des sous-commissions. Paris. 1875—78. 8°. 4 т.

Assainissement de la Seine. Commission d' — 1) Utilisation agricole des eaux d'Egout. 2) Envasement du lit de la Seine. 3) Projet de la ville de Paris. 4) Note sur les eaux d'Egout. 5) Conférences sur

l'Assainissement Municipal. 6) Enquête sur l'origine des fièvres paludéennes. Paris. 1872—1875. 2°. 6 тетр.

Auzoux. Leçons élémentaires d'anatomie et de Physiologie humaine et comparée. 2 Ed. Paris. 1858. 8°. 1 т.

Bedö, A. Description économique et commercial des forêts de l'Etat de Hongrie. Budapest. 1878. 4°. 1 т.

Borit, E. Viticulture de l'Anjou arrondissement de Saumur. Paris. 1877. 8°. 1 т.

Boude, F. Les raffineries de souffre de Marseille. Paris. 1878. 8°. 1 т.

Cartes ankologiques de Gotland. Stockholm. 1878. 8°. 1 т.

Catalogues spéciaux de l'Exposition intern. de Paris 1878.

1) Produit de l'Autriche.
2) Section Hongroise.
3) Royaume de Suède.
4) Algérie.
5) Section Belge.
6) Section Danoise.
7) Grand-Duché de Finlande.
8) Section Anglaise.
9) Section Portugaise.

Paris. 1878. 8°. 12 т.

Catalogue officiel de l'Exposition univ. internat de 1878, à Paris. Tomes I, II, III, IV, V, VI. Liste des recompenses. Paris. 1878. 8°. 8 т.

Catalogue de l'exposition des mines, usines et domaines de la Sac. Autrichienne des chemins de fer de l'Etat à l'exposition univ. de 1878 à Paris. Vienne. 1878. 4°. 1 т.

Catalogue raisonné des collections exposées par l'administration des forêts. P. 1878. 8°. 1 т.

Catalogue spécial des produits des exploitations et des industries forestières de la Hongrie. Paris. 1878. 8° 1 т.

Cotard, Ch. Rapport sur l'aménagement des eaux. P. 1878. 8°. 1 т.

De-la Valette, A. L'Agriculture à la Guadeloupe. P. 1878. 8°. 1 т.

De-Pietra-Santa, P. La Seine, la presqu'ile de Gennevilliers, la Bièvre. P. 1876. 8°, 1 т.

Delhom, M. Destruction du Phylloxera. 4 ed. Tarbes. 1878. 8°. 1 т.

Description de l'etablissement ichthyogénique de M. le Baron Simon Révay á Kis—Selmeez en Hongrie. Budapest. 1878. 8°. 1 т.

Durand-Claye, A. Experiences sur les affouillements. Paris. 1873. 8°. 1 т.

Durand-Claye, A. Les gisements du guano du Perou. Paris. 8°. 1 т.

Durand-Claye, A. Situation de la question des eaux d'égout et leur emploi agricole en France et à l'etranger. Paris. 1874. 8°. 1 т.

— Utilisation des eaux d'égout de la ville de Paris. 1870 et 1876. 2 т.

— Utilisation agricole des eaux d'égout. 1876. 1 т.

— Etat de la question des eaux d'égout en France et à l'étranger. 1877. 1 т.

Durand-Claye, M. Memoire sur le dessechement du lac Fucino. P. 1878. 8°. 1 т.

Enquête agricole. 3 série. Déposition orales reçues par la commission supérieure. Paris 1867. 4°. 1 т.

Exposition universelle de 1878 à Paris. Notices sur les modèles, cartes et dessins réunis par les soins du ministère des travaux publics. Paris. 1878. 8°. 1 т.

Exposition universelle internat. de 1878, à Paris. Animaux vivants. Liste des recompenses. Paris. 1878. 8°. 1 т.

Exposition universelle, internationale de 1878, à Paris. Horticulture P. 4°. 1 т.

Goussard, M. et Ferré, A. Concours international de moissonneuses et de faucheuses—moissonneuses à Mettray en 1874. Tours. 1874. 8°. 1 т.

Gueyraud, F. Conservation des vignes françaises. Paris et Brux. 1878. 8°. 1 т.

Heuzé, G. Les assolements et les systemes de culture. Paris. 1862. 8°. 1 т.

Heuzé, A. L'agriculture de l'Italie septentrionale. Paris. 1864. 8°. 1 т.

Hongrie—La—Chevaline. P. 1878. 8°. 1 т.

Japon,—Le—à l'exposition universelle de 1878. Paris. 1878. 8°. 1 т.

Jardinier—Le bon.—Almanach pour 1855. Paris. 1854. 8°. 1 т.

— Figures de l'Almanach du bon jardinier par Decaisne. 19 Ed. Paris. 8°. 1 т.

Keleti, Ch. Viticulture de la Hongrie 1860—1873. Budapest. 1876. 1-re partie. 4°. 1 т.

Lecointe, H. Enoncés de problémes d'arithmétique. Paris. 1876. 8°. 1 т.

Lecouteux, Ed. Cours d'économie rurale. Paris. 1879. 8°. 2 т.

Maladies de la vigne—Nouveau traitement des—Phylloxera, Oëdium, etc. par l'engrais minéral muleur. 8°. 1 т.

Mémoire sur l'entreprise de déssechement des baies du Mont-Saint-Michel et de Veys. P. 1878. 4°. 1 т.

Mémoires et compte rendus des travaux de la Société des ingénieurs civils. Janvier—Mars 1867. Paris. 1867. 8°. 1 т.

Mémoire sur la production, l'industrie et le commerce des bois de l'Autriche. Vienne 1878. 8°. 1 т.

Mémoires: 1) sur le conservatoire Royal, 2) sur le cours supérieur de lettres, 3) sur l'Institut industriel, 4) sur l'Ecole Navale, 5) sur l'Ecole médico—chirurgicale de Lisbonne, 6) sur l'Instruction primaire, 7) sur

la bienfaisance publique, 8) sur l'Instruction secondaire en Portugal, 9) sur l'Ecole medico-chirurgicale de Porto. Lisbonne. 1878. 8°. 9 т.

Menier, Manuel de la Pulvérisation. Paris. 1877. 8°. 1 т.

Notice sur la Règle à cubage des arbres, exposée par M. de Montrichard. P. 1878. 4°. 1 т.

Notice sur les cartes, dessins, modèles et ouvrages relatifs aux travaux du service du reboisement des montagnes dans la Durance. Paris. 1878. 4°. 1 т.

Notice sur les mines, usines et domaines du Banat en Hongrie. Vienne. 1878. 4°. 1 т.

Notices sur les forêts appartenant aux fondation d'utilité publique administrées par le ministre des cultes et de l'industrie publique de Hongrie. Budapest. 1878. 8°. 1 т.

Notice historique de l'université de Coïmbre. Lisb. 1878. 8°. 1 т.

Notices sur la Télégraphie électrique. Vienne. 1878. 4°. 1 т.

Notice sur les houillères de Brandeïls—Kuando en Bohême. Vienne. 1878. 4°. 1 т.

Notice sur les institutions en faveur du Personnel crées par la Soc. des chemins de fer de l'Etat. Vienne. 1878. 4°. 1 т.

Photographie. Le service photographique du gouvernement Portugais. Lisbonne. 1878. 8°. 1 т.

Pissot, M. Ecorcement des bois par la chaleur. Paris. 1876. 8°. 1 т.

Rodrigues, I. I. La section photographique et artistique de la direction générale des travaux geographiques du Portugal. Lisb. 1877. 8°. 1 т.

Schattenmann, Ch. H. Mémoire sur la construction des Fosses à fumier etc. 2 ed. Strasbourg. 1862. 8°. 1 т.

Stenström, O. E. Exposé historique succinet et description de domaine et de la Ferme-ecole de Gärdsjö. Stockholm. 1878. 8°. 1 т.

Touaillon, Ch. La Meunerie etc. Paris. 1867. 8°. 1 т.

Touzard, J. Notice sur les polders de la baie du Mont-St. Michel. Paris. 1876. 4°. 1 т.

Varennes, P. I. Les veillées de la ferme du Tourne-bride. Paris. 1861. 8°. 1 т.

Anderson, A. C. Notes on North-Western America. Montréal. 1876. 8°. 1 т.

Arkansas. The new Arkansas Trovelers. 1835—1876. Little Rock. 1876. 8°. 1 т.

Brazil. The Empire of Brazil at the Universal Exhibition of 1876 in Philadelphia. Rio-de-Janeiro. 1876. 8°. 1 т.

Brown. I. B. Ensilage of Green Crops. N.-Iork. 1880. 8°. 1 т.

Buffalo,—Commerce, manufactures and Resources of—and Environs. 1880. 8°. 1 т.

California — All about—and the Inducements to settle there. S.-Francisco. 1875. 8°. 1 т.

Catalogue of the Brazilian section of the Philadelphia international Exhibition. 1876. 8°. 1 т.

Catalogue, — Illustrated Descriptive of American Grape-vines, by Bosh and son and Meissner. Saint Louis. 1875. 8°. 1 т.

Catalogue,—official—of the International Exhibition. 1876. Philadelphia. 1876. 8°. 1 т.

Catalogue of Products of Michigan in the Centennial Exhibition of all Notions at Fairmont Park, Philadelphia. Lansing. 1876. 8°. 1 т.

Catalogue of Canadian Exhibitors at the International Exhibition Philadelphia. Montréal. 1876. 8°. 1 т.

Catalogue of the Argentine Republic, International Exhibition; Philadelphia, 1876 Philad. 1876. 8°. 1 т.

Catalogue of the varians agricultural Implements, Seeds, Roots, Manures and other articles at the Bristol Meeting. London. 1878. 8°. 1 т.

Cox, E. T. Seventh annual report of the Geological Survey of Indiana, Indianopolis, 1876. 8°. 1 т.

Dahl, F. A. Beskrivelse over tas hoiere Landbrugsskole. Christiania. 1862. 8°. 1 т.

Fair,—3 Annual Southern Ohio-Dayton, Ohio. 1876. 8°. 1 т.

Gift, G. W. Someting about California, Marin County and the Sanatorium of San Rafael. S. Rafael. 1875. 8°. 1 т.

Grahmann, F. W. Semkopibas-kalendars uf 1880 gadu. Riga. 1880. 8°. 1 т.

Ib. uf 1881. 8°. 1 т. 2 т.

Heyl, Z. United States Duties on Imports 1875. Wasch. 1875. 8°. 1 т.

Homes in Arkansas! 1.000,000 Acres of Choice River, Battom and Upland for Sale. Little Rock. 8°. 1 т.

Howard, J. Continental Forming and Peasantry. Lond. 1870. 8°. 1 т.

Lindley, J. The vegetable kingdom. III Ed. London. 1853. 8°. 1 т.

M. Cracven, S. B. The State of Michigan. Lansing. 1876. 8°. 1 т.

Maury, M. F. Catalogue of the West Virginia State Exhibit at the intern exhibition at Philadelphia in 1876. Philad. 1876. 8°. 1 т.

Maury, M. F. Resources of West Virginia Wheeling. 1876. 8°. 1 т.

Nebraska. 1876. 16°. 1 т.

Oregon. Boston. 1876. 8°. 1 т.

Procedings of the Nebraska State Horticultural Society f. t. y. 1872. Brownville. 1873. 8°. 1 т.

Report on the culture of the sugar Beet and the Manufacture of Sugar Therefrom in France and the United States. Waschington. 1880. 8°. 1 т.

Report on the culture of Sumac in Sicily and its Preparation for Market in Europe and the United-States. Wasch. 1880. 8°. 1 т.

Report—18 Annual—of the Trade and Commerce of Chicago f. t. y. 1875. Chicago. 1876. 8°. 1 т.

Report—4 Annual of the State Board of Agriculture to the Legislature of the State of Kausas. 1876. 8°. 1 т.

Report—4 Annual—of the State Board of Agriculture, made to the Legislative Assembly of the State of Nebraska. Lincoln. 1873. 8°. 1 т.

Report—26 Annual—of the Indiana State Board of Agriculture, 1876. Indianopolis. 1877. 8°. 1 т.

Report upon Statistics of Grape-culture and Wine-Production in the United States for 1880. Wasch. 1881. 8°. 1 т.

Report of the Tenth Industrial Exhibition, under the Auspices of the Mechanics, Institute, of the City of San Francisco. 1876. 8°. 1 т.

Report—25 Annual—of the Indiana State Board of Agriculture, 1875. Indianopolis. 1876. 8°. 1 т.

Report of the Commissioner of Agriculture, f. t. year 1876. Wasch. 1877. 8°. 1 т.

Report 11—th annual, of the american Dairymen's Association for the year 1875. Rochester. 1876. 8°. 1 т.

Report by the Juries on the Subjects in the thirty classes into which the Exhibition was divided. London. 1852. 8°. 1 т.

Route-Book from Philadelphia, Cenntennial, to Niagara Falls, St. Catharines etc, and Halifax, Montreal. 1876. 8°. 1 т.

Smithee, J. N. Arkansas in 1875. 1876. 8°. 1 т.

Sorgo Hand Book. Atreatise on the Chinese and African Sugar Canes. Cincinnati. 1880. 8°. 1 т.

Transactions of the California State Agricultural Society during the year 1874. Sacramento. 1875. 8°. 1 т.

Watson, I. A classified and descriptive catalogue of the collections selected from the India Museum and exhibited in the Indian department of the Philadelphia centennial exhibition of 1876. Lond. 1876. 8°. 1 т.

Jahresbericht—29-ter—der Staats—Ackerbaubehörde von Ohio. Für das Jahr 1874. Columbus. 1875. 8°. 1 т.

Mahler, J. Die Sprengtechnik. 8 Aufl. Wien. 1878. 8°. 1 т.

Reisen. Bruchstücke aus einigen Reisen nach dem südlichen Russland, in den Jahren 1822 bis 1828. St. Gallen. 1830. 8°. 1 т.

Ritter's geographisch—statistisches Lexikon. 4. Aufl. Leipzig. 1855. 8°. 1 т.

Wirtensohn, C. Fuudgrube neuer Erfindungen. I Theil. Wien. 1873. 8°. 1 т.

Wittmack, L. Allg. Katalog des K. landw. Museums zü Berlin. B. 1869. 8°. 1 т.

Statistikai jegyzetek magyarorsz ág terméný kiallitá sához. Budapest. 1878. 8°. 1 т.

B. Сочиненія, изданныя И. В. Э. Обществомъ.

Земскій ежегодникъ за 1878 годъ. Спб. 1881. 8°. 1 т. 6 р.

Подоба, И. Г. Тонина мериносовой шерсти. Микроскопическое изслѣдованіе. Херсонъ. 1881. 4°. 1 т. 1 р. 50 к.

C. Сочиненія, пріобрѣтенныя на средства библіотеки.

Буусъ, I. Уходъ за молочнымъ скотомъ лѣтомъ и зимою. Спб. 1881. 8°. 1 т. 1 р. 50 к.

Гомилевскій, В. Соль. Изслѣдованіе русскаго богатства солью и употребленіе этого вещества. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Опаленовъ, Г. Учебникъ по строительному искусству для земледѣльческихъ и другихъ среднеучебныхъ заведеній. Спб. 1881. 8°. 1 т. 3 р.

Прошъ, Ф. Выращиваніе крупнаго рогатаго скота и уходъ за нимъ. Спб. 1881. 8°. 1 т. 1 р. 50 к.

Релль, Пр. Инфекціонныя болѣзни домашнихъ животныхъ. Изд. 2. Спб. 1881. 8°. 1 т. 1 р. 25 к.

Федоровичъ, Ф. Сельскохозяйственная архитектура. Съ атласомъ. Спб. 1881. 8° и 2°. 2 т. 6 р.

Berichte aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des landw. Instituts der Universität Halle. 1 u 2 Heft. Dresden. 1880. 8°. 2 т.

Jahresbericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Zuckerfabrikation. 1880. Braunschweig. 1881. 8°. 1 т.

Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der reineu Chemie. F. d. Jahr 1880. 1 Hälfte. Tübingen. 1881. 8°. 1 т.

Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Agricultur-Chemie. Pro 1880. Berlin. 1881. 8°. 1 т.

Read, C. et Pell, A. L'agriculture des Etats-Unis. Paris. 1881. 8°. 1 т.

Rühlmann, Dr. M. Vorträge über Geschichte der theoretischen Maschinenlehre. I Hälfte. Braunschw. 1881. 8°. 1 т.

D. Сочиненія, присланныя въ даръ разными лицами и учрежденіями.

Базилевичъ, И. А. Опытъ подворно-статистическаго изслѣдованія Супруновской волости. Полтава. 1880. 8°. 1 т.

Борисовъ, В. М. Статистико-экономическое изслѣдованіе семи волостей тульскаго уѣзда. Тула. 1881. 8°. 1 т.

Вышинскій, С. Могаръ и воробьиный горошекъ (Vicia cracca) какъ кормовыя травы. Кіевъ. 1878. 8°. 1 т.

Голубевъ, А. Бракованіе льна въ Россіи. Псковъ. 1881. 8°. 1 т.

Доклады и отчетъ бюро за 1880 годъ IV съѣзду земскихъ врачей Рязанской губерніи. Программа занятій IV съѣзда. Рязань. 1881. 8°. 1 т.

Доклады—4-й и 5-й—въ коммиссію И. М. О. с. х. по вопросу о хуторахъ и пр. М. 1881. 8°. 3 т.

Засѣданіе—очередное—общаго собранія кіевскаго об-ва с. х. и сельскохозяйственной промышленности, 20 февраля 1881 г. Кіевъ. 1881. 8°. 1 т.

Калантара, А. Русскій скотъ. Сравнительный очеркъ условій русскаго скотоводства. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Малаховъ, М. По поводу порчи гусеницею совки озимыхъ посѣвовъ. 1880 г. въ красноуф. уѣздѣ. Пермь. 1881. 8°. 1 т.

Мозговаго, В. Г. Кіевская губ. Кіевъ. 1881. 8°. 1 т.

Насѣкомыя, вредящія полосовымъ хлѣбамъ. Изданіе кіевскаго об-ва с. х. и сельскохозяйственной промышленности. Кіевъ. fol. 1 т.

Отчетъ распорядительнаго комитета харьковской сельскохозяйственной выставки 1880 г. Харьковъ. 1881. 8°. 1 т.

Отчетъ—шестой—о сельскихъ, ссудо-сберегательныхъ и промышленныхъ товариществахъ. Спб. 1881. 4°. 1 т.

Программа для описанія хозяйствъ кіевской и смежныхъ губерній. Съ приложеніями. Кіевъ. 1881. 8°. 1 т.

Программа конкурса на земледѣльческія орудія и сельскохозяйственныя машины въ 1881 г. въ м. Бѣлой-Церкви. Кіевъ. 1881. 8°. 1 т.

Протоколы: общаго собранія кіевскаго об-ва с. х. и сельскохозяйственной промышленности, 20 февраля 1881 г. и экспертовъ по испытанію земледѣльческихъ орудій на конкурсѣ въ м. Бѣлой-Церкви. Кіевъ. 1881. 8°. 1 т.

Протоколы 8-го съѣзда земскихъ врачей Рязанской губ. Рязань. 1881. 8°. 1 т.

Проектъ устава торговаго акціонернаго товарищества кіевскаго об-ва с. х. и сельскохозяйственной промышленности. Кіевъ. 1881. 8°. 1 т.

Панаева, В. А. Общинное землевладѣніе и крестьянскій вопросъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Покровскій, В. Историко-статистическое описаніе Тверской губ. Т. I. Т. II. в. 1 и 2. Тверь. 1880. 8°. 2 т.

Сборникъ матеріаловъ для статистики Тверской губ. Составл. В. Покровскимъ. Тверь. 1874—1877. 4°. Вып. I—IV. 1 т.

Сборникъ постановленій семи съѣздовъ земскихъ врачей Ряз. губ. Рязань. 1881. 8°. 1 т.

Свѣдѣнія объ урожаѣ хлѣбовъ и травъ и цѣнахъ на рабочія руки за лѣтній періодъ 1881 года, по отвѣтамъ, полученнымъ Департаментомъ земледѣлія и сельской промышленности отъ хозяевъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Свѣдѣнія объ урожаѣ по отвѣтамъ, полученнымъ кіевскимъ об-вомъ с. х. и сельскохозяйственной промышленности. Кіевъ. 8°. 1 т.

Черняевъ, В. В. Статистическія свѣдѣнія о сельскохозяйственномъ машиностроеніи въ Россіи. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Черняева, В. В. Русское сельскохозяйственное машиностроеніе. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Catalogue general des objets exposés au troisième congrès international de Géographie reuni à Venise 1881. Venise. 1881. 8°. 1 т.

Winkelmann, Pr. Dr. A. Wie erhält man aus Regen-Beobachtungen eine Begrenzung von Prognosenbejerken. Plieningen. 1881. 8°. 1 т.

Е. Сочиненія, присланныя въ обмѣнъ на «Труды» и другія изданія И. В. Э. Общества.

Агапитовъ. Къ вопросу объ искусственномъ введеніи газообразныхъ и жидкихъ веществъ въ барабанную полость чрезъ евстахіеву трубу. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Армбрехта, А. Руководство къ теоретической хирургіи для ветеринарныхъ врачей. Вып. 2. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Арутинянцъ, С. М. О химическомъ изслѣдованіи индійской конопли. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Архангельскій, Н. Теорія Петтекофера въ примѣненіи ея къ острову Котлину. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Афанасьева, С. И. Изъ наблюденій надъ чахоточными. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Бартеля, Э. Матеріалы къ изученію вопроса о менструаціи и маточныхъ кровотеченіяхъ при разныхъ формахъ тифа. Спб. 1881. 8. 1 т.

Баскина, С. Клиническія наблюденія надъ разрывами промежности во время родовъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Березина, Н. Матеріалы для паталогической анатоміи лошадинаго сапа. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Бехтрева, В. Опытъ клиническаго изслѣдованія температуры при нѣкоторыхъ формахъ душевныхъ заболѣваній. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Богоявленскаго, Н. О фармакологическомъ и климатическомъ вліяніи цвѣтовъ ландыша на сердце. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Бриліанта, Я. Къ вопросу о токсическомъ дѣйствіи фосфора и фосфористаго водорода на животный организмъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Бѣловъ, Дм. Матеріалъ къ ученію объ условіяхъ динамическаго равновѣсія наружныхъ и внутреннихъ прямыхъ мышцъ въ глазахъ различной рефракціи. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Бѣльцова, А. Матеріалы къ паталогіи и терапіи органическихъ съуженій уретры. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Васильева, Е. Матеріалы для фармакологіи резорцина. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Данилло, Р. Къ паталогической анатоміи спиннаго мозга при отравленіи фосфоромъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Златковскаго, Н. О вліяніи потѣнія и продолжительности молочной діэты на усвояемость азотистыхъ частей коровьяго молока кишечникомъ здороваго человѣка. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Каланторіанца, С. Къ паталогической анатоміи Plexus solaris et hypogasetrici при перитонитѣ и брюшномъ тифѣ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Каплановскаго, Р. Къ вопросу о способахъ открытія спорыньи въ ржаной мукѣ и хлѣбѣ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Кирилова, М. Къ вопросу объ измѣненіи формы грудной клѣтки и позвоночника подъ вліяніемъ сжатія и тяжести. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Кирѣева, Д. М. Къ вопросу о внѣматочномъ передвиженіи яичка. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Кликовича, С. Закись азота и опытъ ея примѣненія въ терапіи. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Коплевскій, В. Объ измѣненіи автоматическихъ нервныхъ узловъ сердца при нѣкоторыхъ паталогическихъ процессахъ въ сердечной мышцѣ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Корша, А. В. Къ вопросу о вліяніи беременности на подвижность сочлененій таза. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Ламана, В. Матеріалы къ паталогіи Ауэрбаховскихъ узловъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Липинскаго, С. Матеріалъ для формакологіи морскаго лука. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Макавѣева, И. Матеріалы къ изученію дѣйствія различныхъ минеральныхъ ваннъ въ Старой-Руссѣ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Мороховецъ, Л. Законы пищеваренія. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Назарова. О значеніи для животнаго организма искусственно-вызванныхъ колебаній его температуры. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Нехамесъ, Я. Кочанная капуста и питательныя вещества въ ней содержащіяся. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Отчетъ новгородской губ. земской управы по взаимному земскому страхованію за 1880 годъ. 1 т.

Отчетъ о кременчугской сельскохозяйственной выставкѣ. Полтава. 1881. 8°. 1 т.

Панфиловича, А. Къ вопросу о количественномъ опредѣленіи свинца въ трупахъ животныхъ, отравленныхъ среднею уксусносвинцовою солью. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Попова, В. А. Къ ученію о «желтомъ тѣлѣ». Спб. 1881. 8°. 1 т.

Пржибытка, С. Нѣкоторые продукты окисленія многоатомныхъ спиртовъ. Спб. 1881. 8 . 1 т.

Приказъ по военному вѣдомству 19-го февраля 1880 г. № 42. Спб. 8°. 1 т.

Путиловъ, П. Матеріалы къ изученію главныхъ поверхностей человѣческаго тѣла. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Раабе, А. Матеріалы къ вопросу о дубильной кислотѣ корня ратаніи. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Разумовскій, М. О нервахъ слизистой оболочки беременной матки у млекопитающихъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Рапчевскаго, И. Къ вопросу о паталого-анатомическихъ измѣненіяхъ слизистой оболочки желудка при остромъ воспаленіи. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Рахманинова, И. Къ вопросу о регенераціи поперечнополосатыхъ мышечныхъ волоконъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Сборникъ свѣдѣній по департаменту торговли и мануфактуръ. Т. I. Спб. 8°. 1 т.

Свѣдѣнія—статистическія—объ оборотахъ капитала и о пенсіонерахъ эмеритальной кассы военно-сухопутнаго вѣдомства. Спб. 1877. 8°. Съ дополненіями. Спб. 1879. 8°. 1 т. вс. 2 т.

Снѣжкова, Н. Къ вопросу о всасываніи водныхъ растворовъ солей желѣза кожею дѣтей и молодыхъ животныхъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Соловейчикъ, Ф. Дезинфицирующія средства наиболѣе распространенныя и ихъ дѣйствительная цѣнность. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Труды второй коммиссіи для обозрѣнія дѣйствій эмеритальной кассы военно-сухопутнаго вѣдомства. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Фродкина. О паталого-анатомическихъ измѣненіяхъ въ кожѣ при развитіи вакцинныхъ пустулъ у дѣтей и телятъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Хацкелевича, Л. Фармакологическое и терапевтическое значеніе пилокармина. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Черепнина, А. Къ физіологіи задерживательнаго аппарата сердца. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Шершеневича, Н. О вліяніи хлорала, хлороформа и сапонина на красныя тѣльца крови внутри и внѣ организма. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Шидловскій, С. В. Очистка пескомъ воды для питья въ большихъ размѣрахъ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Шмидта, А. Э. Критическія и экспериментальныя изслѣдованія о маточномъ швѣ. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Ястребовъ, Н. В. Къ нормальной и паталогической анатоміи ganglion cervicale uteri. Спб. 1881. 8°. 1 т.

Библіотекарь **В. Иверсенъ.**

24 декабря 1881 г.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ПРЕДЛОЖЕНІЕ УСЛУГЪ.

Агрономъ и садоводъ, завѣдывающій болѣе 12 лѣтъ значительнымъ имѣніемъ и мѣстеч. въ сѣверо-западномъ краѣ; предъ тѣмъ занимавшійся въ Петровской академіи, въ уманскомъ училищѣ земледѣлія и садоводства; тоже лѣсоразведеніемъ и садоводствомъ въ степяхъ (въ Пріазовскомъ районѣ и въ Саратовѣ); опытный вообще въ веденіи хозяйственныхъ, судебныхъ и административныхъ дѣлъ по имѣніямъ, предлагаетъ свою дѣятельность гг. землевладѣльцамъ преимущественно южной, средней или юго-западной Россіи. При устройствѣ заведеній на коммерческихъ началахъ, согласенъ и на % условія; для чего проситъ лишь сообщить мѣстныя условія имѣнія. Адресъ: Ст. *Шебекино*, орловско-витебской ж. д., агроному Я. Л. Бороховину (управ. имѣн. полков. Шебеко).

ОГЛАВЛЕНІЕ № 3.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

СТРАН.

Журналъ общаго собранія И. В. Э. Общества 21 января 1882 г. . . . 275

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Участіе дождевыхъ червей въ образованіи почвы по Дарвину. I. *Я. Калинскаго*. 280
Опыты Гальтье надъ предохранительнымъ прививаніемъ бѣшенства. *И. Сергѣева*. 293
Объ овцахъ романовской породы. II. Священника *А. Соколова*. . . . 298
Очерки крестьянскаго хозяйства въ пошехонскомъ уѣздѣ. *С. Дерунова*. 306
Гессенская муха въ Саратовской губерніи. *В. Катенева*. 314
Журналъ собранія I Отдѣленія И. В. Э. Общества 29 октября 1881 г. 318

ПЧЕЛОВОДСТВО.

Заграничныя замѣтки. 326
Пчеловодство въ Швейцаріи. *А. Зубарева*. 333
Записки пасѣчника (продолженіе). *Горизонтова*. 335
Нѣсколько словъ о миланской промышленной выставкѣ и о международномъ конгрессѣ пчеловодовъ. *А. Зубарева*. 337
Отчетъ по пчеловодству. Свящ. *А. П. Успенскаго*. 340
Приглашеніе. . . . . —

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

Протоколъ собранія II Отдѣленія И. В. Э. Общества 12 ноября 1881 г. 341
Варемская молотилка. *Ф. Королева*. 351
Американскіе конные топчаки-приводы съ молотилками и ихъ значеніе для нашихъ хозяйствъ. *В. Чернѣева*. 357

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

Русскій крестьянинъ въ глазахъ автора статьи «Голосъ къ земству». IV. *П. Балилева*. 364

IV.

БИБЛІОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

СТРАН.

Сельское Хозяйство и Лѣсоводство» и «Земледѣльческая Газета» за 1881 годъ. *Л. М.* 376

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Въ отвѣтъ на замѣтку г. Протопопова о зерносушилкѣ Аккермана. *П. Демидова.* 397
Изъ Семирѣченской области. Члена-сотрудника *П. Зенкова* 400
Изъ красноуфимскаго уѣзда. *Н. Курбатова.* 403

Списокъ сочиненій, поступившихъ въ библіотеку И. В. Э. Общества въ теченіе послѣдней трети 1881 года. 405

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Предложеніе услугъ. 418

ПЕЧАТАНО
ПО РАСПОРЯЖЕНІЮ ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.